ಉಪನ್ಯಾಸ
ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ

೧೦೬

ಅಣಬೆಗಳು

ಎಂ. ಎಸ್. ಎಸ್. ರಾವ್
ಎಂ.ಎಸ್‌ಸಿ.

ಅರಿವೇ ಗುರು
KARNATAK UNIVERSITY DHARWAR

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ರಜತ ಮಹೋತ್ಸವದ ಪ್ರಕಟನೆ

ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ

೨೦೬

ಅಣಬೆಗಳು

(Mushrooms)

ಪ್ರೊ. ಎಂ. ಎಸ್. ಎಸ್. ರಾವ್, ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ.

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ಮಾರ್ಚ್, ೧೯೭೪

ಪ್ರಕಾಶಕರು :
ಎಸ್. ಎಸ್. ಒಡೆಯರ, ಎಂ. ಎ., ಎಲ್‌ಎಲ್. ಬಿ.
ಕುಲಸಚಿವರು,
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ : ಮಾರ್ಚ, ೧೯೭೫
೫,೦೦೦ ಪ್ರತಿಗಳು

ಬೆಲೆ : ೨೫ ಪೈಸೆ

ಮುದ್ರಕರು :
ಆಕಳವಾಡಿ ಪ್ರಿಂಟಿಂಗ ಪ್ರೆಸ್,
ಮಂಗಳವಾರ ಪೇಟ, ಧಾರವಾಡ

ಮುನ್ನುಡಿ

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ತನ್ನ ವ್ಯಾಸಂಗವಿಸ್ತರಣ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಟನ ಶಾಖೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಕೈಕೊಂಡು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ 'ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ' ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವೂ ಜನಪ್ರಿಯವೂ ಆಗಿರುವದು ಹೆಮ್ಮೆಯ ಮಾತಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆಡಳಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಎಂಟು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಪನ್ಯಾಸ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಸಾಹಿತ್ಯ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದ ಶಾಖೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು, ಶಾಸ್ತ್ರಸಮ್ಮತವಾದ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ, ಜನಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕೆ ತಿಳಿಯುವ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಶಿಬಿರಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಜ್ಞಾನಭಾಂಡಾರದ ಅಲ್ಪಾಂಶವನ್ನಾದರೂ ಮಹಾಜನರ ಮನೆಬಾಗಿಲಿಗೆ ಒಯ್ದು ಮುಟ್ಟಿಸಬೇಕೆಂದು ಮಾಡಿದ ಈ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೆ ಮೀರಿದ ಮೆಚ್ಚಿಕೆಯೂ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವೂ ದೊರೆಯುತ್ತಿವೆ. ಜನರು ತಾವಾಗಿಯೇ ಮುಂದೆ ಬಂದು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸಮಾಲೆಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಬರೆದು ಬಿನ್ನವಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಂತೋಷದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವದರಿಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹಾಗೂ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಅಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ಜನತೆಯೊಡನೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಒದಗುವದಲ್ಲದೆ ಎಂಥ ವಿಷಯವನ್ನಾದರೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿಹೇಳುವ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಸುಲಭ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿಳಿಸುವ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಮನಮುಟ್ಟಿ ಸಹಕರಿಸುತ್ತಿರುವದು ಶ್ಲಾಘನೀಯ.

ಈ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ೨೦೫ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಅವು ಅಚ್ಚಾಗಿ ಹೊರ ಬಂದೊಡನೆ ಅವುಗಳ ಸಾವಿರಾರು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಜನರು ಕೊಂಡು ಓದುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಪುಸ್ತಕಗಳು ನಾಲ್ಕು-ಐದು ಮುದ್ರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರುವುದು ಈ ಮಾಲೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನೂ ಜನಪ್ರಿಯತೆಯನ್ನೂ ವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ನಾಡಿನ ಪ್ರಗತಿಯ ಚಿಹ್ನೆಯೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಈ ಸೇವೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನತೆ ನಾಡಿನ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಲುಗೊಳ್ಳಲೆಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ,
ಧಾರವಾಡ
೨೫–೩–೧೯೭೫

ಆರ್. ಸಿ. ಹಿರೇಮಠ
ಕುಲಪತಿ

ಅರಿಕೆ

ಈ 'ಅಣಬೆಗಳು' ಎಂಬುವು ಇಂದು ಎಂದಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ನಾನಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಆಹಾರ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಂತೆ ಬೆಳೆಸಲ್ಪಡುತ್ತಿವೆ. ಅವುಗಳ ಬಳಕೆ ಐರೋಪ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಸಾಗಿ ಬಂದಿರುವುದುಂಟು. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಳಕೆ ಹಲವಾರು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಅಣಬೆಗಳೂ ಸೇವನೆಗೆ ಅರ್ಹವಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ ಯೋಗ್ಯವಾದುದಷ್ಟನ್ನೇ ಆಯ್ದು ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿ ಬೇಯಿಸಿ, ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಅದು ಒಂದು ಕಲೆಯೆಂತಲೂ ಹೇಳಬಹುದು.

ಈಗಿನ ಅಣಬೆಗಳು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಮಹತ್ವದವಿರುವುವು ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ತರಕಾರಿಗಳ ಅಭಾವವಿರುವ ಇಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲವರ್ಗದ ಜನರಿಗಾದರೂ, ಅದನ್ನು ಒಂದು ಪೂರಕ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಂತೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸುವುದನ್ನು ಕೆಲವು ಆಹಾರ ಸಂಶೋಧನಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ.

ಅಣಬೆಗಳಿಗೆ ಪರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಬೇಡಿಕೆಯೂ ಇದೆ. ಅದರಿಂದ ಪರದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತುಮಾಡಿ ಕೆಲಮಟ್ಟಿನ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದೆಂಬ ಭರವಸೆಯೂ ಇದೆ.

ಇಂತಹ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ, ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿ, ವಿವಿಧೋಪ ಯೋಗಿ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸಂಬಂಧದ ಸಸ್ಯ ಬೆಳೆಯ ಸ್ಥೂಲ ಪರಿಚಯು ವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಉದ್ದೇಶ ಇಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ

೧೯೭೭ರ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಕಮಲಾಪುರದಲ್ಲಿ ಕರ್ಣಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವ್ಯಾಸಂಗ ವಿಸ್ತರಣ ವಿಭಾಗದವರು ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಶಿಬಿರದಲ್ಲಿ ಈ ಅಣಬೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಭಾಷಣದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಿದ್ದಿತು. ಆಗ ನೀಡಿದ ಭಾಷಣದ ವಿಷಯವನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿಸ್ತರಿಸಿ, ಅಣಬೆಗಳ ಸ್ಥೂಲ ರೂಪ ರೇಷೆಗಳು, ಜಾತಿ-ವಿಜಾತಿಗಳು, ಗುರುತಿಸುವ ವಿಧಾನ ವಿವಿಧ ಉಪಯೋಗಗಳು, ಜೀವನಚಕ್ರ ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಈ ಕಿರುಹೊತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಢೀ ಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇಂತಹ ಒಂದು ಸದವಕಾಶವನ್ನು ನನಗೆ ಒದಗಿಸಿದ ವ್ಯಾಸಂಗ ವಿಸ್ತರಣ ಶಾಖೆಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ನನ್ನ ಧನ್ಯ ವಾದಗಳು.

ಅಂತೆಯೇ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಓದಿ ಅಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ತಿದ್ದಿ, ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ ಡಾ|| ಪಿ. ಎಸ್. ಚಿಕ್ಕಣ್ಣಯ್ಯ ಅವರಿಗೂ ನನ್ನ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ವಂದನೆಗಳು.

ಬಸವೇಶ್ವರ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಲೇಜ
ಬಾಗಲಕೋಟೆ **ಎಂ. ಎಸ್. ಎಸ್. ರಾವ್**
೪-೪-೧೯೭೫

ಪರಿವಿಡಿ

೧. ಹಿನ್ನೆಲೆ

ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಡುಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯ, ಆದರೆ ಕ್ಷಣಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯುಳ್ಳ, ಜೀವ-ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ "ಅಣಬೆ" ಅಥವಾ "ನಾಯಿಕೊಡೆ" ಗಳೆಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಇದನ್ನು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಕೆಳವರ್ಗದ ಸಸ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿಯೇ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ತಂದಿರಬಹುದೇನೋ! ಇಂತಹ ಅಣಬೆ ಅಥವಾ ನಾಯಿಕೊಡೆಗಳು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ತಿಪ್ಪೆ, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಮರದ ಬೇಗುಗಳು ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳು, ಅರಣ್ಯಗಳು, ನೆಲದಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಕೊಳೆಯುವ ಮರದ ತುಂಡುಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೇಲೆ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ಬಿಳಿ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವದು ಸಾಮಾನ್ಯ ದೃಶ್ಯ. ಇವು ಅಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ತಮ್ಮ ಜೀವನಚಕ್ರವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕ್ಷಣಿಕ ಜೀವನದ ಅಣಬೆ ಅಥವಾ ನಾಯಿಕೊಡೆಗಳ ಕಡೆ ನಮ್ಮ ಲಕ್ಷ್ಯ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾರಣ ಇಷ್ಟೆ: ಅವು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಯೂ ವರ್ಷವೆಲ್ಲ ಅಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಕ ಹಾಗೂ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅದರ ಮಹತ್ವ

ಹಾಗೂ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಬಗೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪರಿಚಯ ಇನ್ನೂ ನಮ್ಮ ಜನರಿಗಾಗಿಲ್ಲ. ಮೇಲಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿ ಗುರುತಿಸುವ ವಿಧಿ-ವಿಧಾನ ಗಳು ಇನ್ನೂ ಪೂರ್ಣ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಈ ದೀನ ದಲಿತ ಸಸ್ಯ ಜೀವಿಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಪೈಕಿ 'ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಮೈಸಿಟಸ್' ಎಂಬ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 'ಅಗೇರಿಕೇಸಿ' ಎಂಬ ವಂಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ.

ಕೆಲವು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅಣಬೆಯ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳು ಇತ್ತೀಚಿನ ವರೆಗೂ ಗೌಪ್ಯವಾಗಿಯೇ ಇದ್ದವು. ಈಗೀಗ ಜಗತ್ತಿನ ನಾನಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಹಣ್ಣು-ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಂತೆ ಕೃಷಿಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ನೆಲಮಾಳಿಗೆ, ಗುಹೆ, ಬಿದಿರಿನ ತಟ್ಟಿ, ಬುಟ್ಟಿ, ಬಾವಿ, ಮರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಂದು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿಯೂ, ಒಂದು ಲಾಭದಾಯಕವಾದ ಫಲ-ತರಕಾರಿ-ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಂತೆಯೂ, ಒಂದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ದಿಮೆಯಂತೆಯೂ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿರುವುದುಂಟು.

೨. ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಈ 'ಅಗೇರಿಕೇಲಿಸ್' ಎಂಬ ವರ್ಗದ ಅಣಬೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಇಂತಿರುತ್ತವೆ:

೧) ಈ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೭೦೦೦ ತಳಿ ನಮೂನೆಯ ಅಣಬೆಗಳುಂಟು.

೨) ಅವುಗಳೆಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಳೆತಿನಿಗಳೇ.

೩) ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 'ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಕಾರ್ಪ್ಸ್' ಎಂಬ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೀಜಾಣುಕಾರಕ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳುಂಟು.

೪) ಈ 'ಬೈಸಿಡಿಯ' ಎಂಬ ಬೀಜಾಣು ಕೋಶಗಳು ತೆರೆದ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಿವಿರು ಅಥವಾ ಪಟ್ಟಿಗಳಂತೆ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

೫) ಅಣಬೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಭೂಮಿಯೊಳಗಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳಂತಹ ಭಾಗಗಳು ಅಥವಾ ಕವಕ ತಂತು ಜಾಲಗಳು ಬಿಡಿಬಿಡಿಯಾಗಿರಬಹುದು, ಇಲ್ಲವೆ ಅವುಗಳೆಲ್ಲ ಹಗ್ಗ ಅಥವಾ ಹುರಿಯಂತೆ ಹೆಣೆದು ಕೊಂಡಿರಲೂಬಹುದು. ಅಂತಹವುಗಳಿಗೆ 'ರೈಸೊ ಮಾರ್ಫ್ಸ್' ಎಂತಲೂ ಹೆಸರು.

೬) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾಂಡ ಅಥವಾ ಕಂಬದಂತಿರುವ ಭಾಗಕ್ಕೆ 'ಸ್ಟೈಪ್' ಎಂತಲೂ, ಅದರ ಮೇಲೆ ತೆರೆದ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ಭಾಗಕ್ಕೆ 'ಟೋಪಿ' ಅಥವಾ 'ಪೈಲಿಯಸ್' ಎಂತಲೂ ಹೆಸರು.

೭) ಈ ಬೀಜೋತ್ಪತ್ತಿಕಾರಕಗಳು ೨ ವಿರುದ್ಧ ಸಂತತಿಯ [(+), (-)] ಬೇಸಿಡಿಯಾಣುಗಳು. ಇಲ್ಲವೆ ಅವು

ಗಳಿಂದಾದ ಕವಕ ತಂತುಗಳ ಸಮ್ಮಿಲನದಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗಬಲ್ಲವು.

೮) ಈ ಕವಕ ತಂತುಗಳು ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಏಕಗುಣಿತ ವಾದುವೂ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿ ದ್ವಿಗುಣಿತ ವಾದುವೂ ಆಗಿರುತ್ತವೆ.

೩. ವರ್ಗೀಕರಣ

ಮಾರ್ಟಿನ್ ಎಂಬಾತನು ೧೯೬೧ ರಲ್ಲಿ ಈ 'ಅಗೇರಿ ಕೇಲಿಸ್' ಎಂಬ ವರ್ಗವನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ೫ ವಂಶಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ :

೧) **ಬೊಲಿಟೇಸಿ** : 'ಇಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಕಾರ್ಪ್' ಎಂಬ ಬೀಜಾಣುಕಾರಕ (ಬೀಜಾಣು ಸಂಪುಟ) ಮೃದು ಮತ್ತು ಕೊಳೆತ ವಾಸನೆಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಜತೆಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದೇಟುಗಳು ಕೊಳವೆಯಂತಹ ಭಾಗಗಳನ್ನೋ ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಅಲ್ಪ ತಗ್ಗಾದ ಕುಳಿಗಳನ್ನೋ ಹೊಂದಿ ರುತ್ತವೆ. ಉದಾ:– 'ಬೊಲಿಟಸ್'.

೨) **ಪ್ಯಾಕ್ಸಿಲಿಯೇಸಿ** : ಇದರಲ್ಲಿ 'ಬೇಸಿಡಿಯೋ ಕಾರ್ಪ್' ಎಂಬುದು ಮೃದು ಹಾಗೂ ಕೊಳೆತ ವಾಸನೆಯದಾಗಿ ರುತ್ತದೆ. 'ಹೈಮಿನೊಫೋರ್ಸ್' ಎಂಬುವು ಕಿವಿರು ಗಳಂತಹ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಅವು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಫುಟವಾದ ನಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

೩) **ರಸ್ಸುಲೇಸಿ:** ಇಲ್ಲಿ 'ಬೆಸಿಡಿಯೊ ಕಾರ್ಪ್' ಎಂಬುದು ಮಾಂಸಲ ಇಲ್ಲವೆ ಬಿರುಸು ಪೊರೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. 'ಸ್ಪೋರೋಫೋರ್' ಎಂಬ ಬೀಜಾಣುಕಾರಕದೊಳಗೆ ಬಲೆ (ಜಾಲ) ಯಂತೆ ಹರಡಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ರಸ್ಸೂಲ.

೫) **ಹೈಗ್ರೊಫೊರೇಸಿ:** ಇದರಲ್ಲಿ 'ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಕಾರ್ಪ್' ಎಂಬುದು ಮಾಂಸಲ ಇಲ್ಲವೆ ಬಿರುಸಾದ ಪೊರೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. 'ಸ್ಫೀರೊ ಸಿಸ್ಟ್ಸ್' ಎಂಬ ವಿಶಿಷ್ಟ ಬೀಜಾಣು ವಸ್ತುಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಿವಿರುಗಳು ಮೇಣದಂತೆ ಜಿಗುಟಾಗಿದ್ದು ಅಡ್ಡ ಛೇದದಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

೬) **ಅಗೇರಿಕೇಸಿ:** ಇಲ್ಲಿ 'ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಕಾರ್ಪ್' ಎಂಬುದು ಮೇಲಿನ ೨ ವಂಶಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. 'ಸ್ಫೀರೊಸಿಸ್ಟ್ಸ್'ಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಿವಿರುಗಳು ಜಿಗುಟಾಗಿರದೆ ಅಡ್ಡಛೇದದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜತೆಗೆ ಕಿವಿರುಗಳು ಸಮ ಇಲ್ಲವೆ ಅಸಮವಾಗಿದ್ದು, ಅಂಕುಡೊಂಕು ಮತ್ತು ಕವಲು ಶಾಖೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ಭಾಗವು ಸಮತಟ್ಟು ಇಲ್ಲವೆ ಉಬ್ಬಿದಂತೆ ಇಲ್ಲವೆ ಶಂಕುವಿನಂತೆ

ಇಲ್ಲವೆ ಗಂಟೆಯಂತೆ ಇಲ್ಲವೆ ಲಾಳಿಕೆಯಂತೆ ಇಲ್ಲವೆ ಹೂಜಿಯಂತೆ ಇದ್ದು, ಅಂಚು ಒಳಬದಿಗೋ, ಹೊರ ಬದಿಗೋ ಮುದುಡಿಕೊಂಡು ನಾನಾರೂಪ ತಾಳುವ ದುಂಟು.

೪. ವಿವಿಧ ಜಾತಿ-ನಮೂನೆಗಳು

ಈ 'ಅಗೇರಿ ಕೇಲಿಸ್' ಎಂಬ ವರ್ಗವು, ಅಣಬೆ ಅಥವಾ 'ಟೋಡ್‌ಸ್ಟೂಲ್' 'ಶೆಲ್ಫ್‌ಫಂಗೈ' 'ಕಾರಲ್‌ಫಂಗೈ' ದಂತ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಇತ್ಯಾದಿ ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇವು ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಕೊಳೆ ಯುವ ಮರ ದಿಮ್ಮಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕೊಳೆತಿನಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯು ತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳು ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳಾಗಿಯೂ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ತಾವು ಜೀವಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವ ಆವೃತ ಬೀಜೀಯ ಸಸ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಬಗೆಯ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹಾಗೂ ಸಹಜರತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ಉದಾ :- ಆರ್ಮಿಲ್ಲೇರಿಯಾ. ಈ ಸಸ್ಯಜೀವಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಎಳೆಗಳು ಅಥವಾ ಕವಕತಂತುಗಳು ಕಾಂತಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮರಾಸ್ಮಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಆಗೇರಿರಸ್ ಎಂಬ ಅಣಬೆಗಳ ಕೆಲವು ತಳಿ ಜಾತಿಗಳು ಕುರಿಹಿಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧರ್ವ ವಲಯ ಗಳು ಅಥವಾ ಫೇರಿ ರಿಂಗ್ಸ್ ಎಂಬ ವಿಶಿಷ್ಟ ವರ್ತುಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ.

ಆಹಾರ ರೂಪವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಲ್ವೆಲ, ಗೈರೊಮಿತ್ರ, ಮೊರೆಲ್, ಸೆಲೊಟಿಯ, ಹಿಡ್ನಮ್, ಕ್ಲೆವೇರಿಯ, ಅಗೇರಿಕಸ್, ಲೈಕೊಪರ್ಡಾನ್ ಮುಂತಾದುವು ಕೆಲವು ಗಮನಾರ್ಹವಾದುದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ತಾನಾಗಿಯೇ ಬೆಳೆಯುವ ಮೊರೆಲ್ ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳು ಆಹಾರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಹು ರುಚಿಕರವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಯಾಸದ ಕಾರ್ಯವೇ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಬೆಲೆಯೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು.

ಟ್ಯೂಟರೇಲಿಸ್ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಟ್ರಫಲ್ ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಗಳ ಬೇರಿನ ಜತೆಯೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಕೆಲವು ತಳಿ ಜಾತಿಗಳು ಆಕರ್ಷಕ, ಸಾಕಷ್ಟು ಜನಪ್ರಿಯ ಹಾಗೂ ರುಚಿಕರವೂ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಫ್ರಾನ್ಸ್ ದೇಶದ ದಕ್ಷಿಣಭಾಗ ಮತ್ತು ಇಟಲಿ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಟ್ರಫಲ್ ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳು ಅತಿದೊಡ್ಡವೂ, ಸುವಾಸನೆಯುಳ್ಳವೂ, ರುಚಿಕರವೂ ಇರುವುವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಬಗೆಗೆ ಒಂದು ಕೌತುಕ ಸಂಗತಿಯೂ ಇದೆ. ಅವು ಭೂಮಿಯೊಳಗೇ ನಾಲ್ಕಾರು ಅಂಗುಲಗಳಷ್ಟು ಕೆಳಗೆ ಗುಪ್ತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅವನ್ನು ಅವುಗಳ ವಾಸನೆಯಿಂದಷ್ಟೇ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಸಾಧ್ಯ. ಹೀಗಾಗಿ ಇಂತಹ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಲು ನಾಯಿ, ಹಂದಿ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಹಾಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದುಂಟು. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ

ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಈ 'ಟ್ರಫಲ್' ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಸಸ್ಯಜೀವಿಗಳ ಬೀಜಾಣು ಕೋಶಗಳು. ಇವು ಭೂಮಿಯೊಳಗೇ ಹುದುಗಿರುತ್ತವೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಾಣು ಪ್ರಸಾರಕ್ಕೆ ವಾಸನೆಯೇ ಮುಖ್ಯ ಆಕರ್ಷಕ ಸಾಧನ. ಇಂತಹ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಾಸನೆಯಿಂದ ಆಕರ್ಷಿತವಾದ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತೋಡಿ ಅಥವಾ ಕೊರೆದು ಟ್ರಫಲ್ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಇಡಿಯಾಗಿ ಕಿತ್ತು, ಹೊರತಂದು, ಚೆಲ್ಲಿ, ಆಹಾರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ. ಮುಂದೆ ಈ ಅಣಬೆಗಳ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಆ ಪ್ರಾಣಿಜೀವಿಗಳ ದೇಹದಿಂದ ಯಾವ ವಿರೂಪ ಅಥವಾ ಬದಲಾವಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ಹೊರಬಂದು ಇತರ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಸನ್ನಿವೇಶವಿದ್ದರೆ ಅವು ಮೊಳೆತು ಮತ್ತೆ ಹೊಸ ಅಣಬೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ; ಅಣಬೆಗೆ ತನ್ನ ಬೀಜಾಣುವಿನ ಪ್ರಸಾರ; ಭೂಮಿಯೊಳಗೇ ಹುದುಗಿ ಗುಪ್ತವಾಗಿದ್ದರೂ, ಈ ಸಸ್ಯ-ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಹಕಾರ-ಚಮತ್ಕಾರ ಅನಾದೃಶ್ಯವೇ!

ದಕ್ಷಿಣ ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲ ಕೃಷಿಕರು 'ಟ್ರಫಲ್' ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಲಾಭದಾಯಕ ಹಣ್ಣು-ತರಕಾರಿ–ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವುದುಂಟು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಮೊದಲು 'ಓಕ್', 'ಬೀಚ್' ಮುಂತಾದ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮರಗಳ ಬೇರಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಬಲಿತ 'ಟ್ರಫಲ್'

ಅಣಬೆಗಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹರಡುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ೫–೬ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅಣಬೆಯ ಮೊದಲ ಫಸಲು ಕೈಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಸುಮಾರು ೭೦ ವರ್ಷಗಳ ತನಕ ಈ ಅಣಬೆಗಳು ಒಂದು ವಾರ್ಷಿಕ ಫಸಲಿನಂತೆ ಉತ್ಪಾದನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

೫. ಕೃಷಿ ವಿಧಾನ

ಅಣಬೆಯ ಕೃಷಿ ಅಥವಾ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ಎರಡೂ ಒಂದು ಸಮತೋಲನದಿಂದ ಇರಬೇಕು. ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಮಾತ್ರ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತಿರಬಾರದು. ಗಾಳಿಯೂ ನಿರಾಂತಕವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ಹೀಗಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅಣಬೆಗಳ ಕೃಷಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬಲ್ಲದು. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅಣಬೆಯ ಕೃಷಿಗೆ ಫ್ರಾನ್ಸ್ ದೇಶ ಅತಿ ಹೆಸರಾದುದು. ನಂತರ ಅಮೆರಿಕ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್, ಆಸ್ಟ್ರಿಯ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳೂ ಗಮನಾರ್ಹ. ಇತ್ತೀಚಿತ್ತಲಾಗಿ ಚೀನ, ಜಪಾನ್, ಆಫ್ರಿಕ, ಭಾರತ ಮುಂತಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಣಬೆಯ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಸೇವನೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಬಂದಿದೆ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿನ ಪೊಟರೆ, ಚಿಕ್ಕಗುಹೆ ಮರದಡಿಯ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಣಬೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ನಿಸರ್ಗದತ್ತವಾದರೂ ಉದ್ದೇಶಪೂರಿತ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಂದಲೂ ಅವುಗಳ ವ್ಯವಸಾಯ ಅಲ್ಲಿ ಭರದಿಂದ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಂತಹ ಪೌರ್ವಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಣಬೆಗಳ ವ್ಯವಸಾಯ ಹೀಗೆ ಸಾಗುವುದುಂಟು. ಕುರಿಹಿಕ್ಕೆ, ಕುದುರೆ ಲದ್ದಿ, ದನಕರುಗಳ ಸಗಣಿ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲೆಹಾಕಿದಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬೆಕ್ಟೀರಿಯ ಮತ್ತಿತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ನಿರಂತರ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಉಷ್ಣಾಂಶ (140°F) ಉಂಟಾಗಿ, ಗೊಬ್ಬರ ಪಕ್ವವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಗೊಬ್ಬರ ವನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ರಾಶಿಹಾಕಿ ಕೆಲಕಾಲ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲ ದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೆಲಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾರಂಭಿಸು ತ್ತವೆ. ಈ ಅಣಬೆಗಳ ಜತೆಜತೆಗೇ ಬೆಳೆಯಲು ತಯಾರಾಗುವ ಇತರ ಹಾನಿಕಾರಕ ಸಸ್ಯ–ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಆಯ್ದು ನಾಶ ಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸುಲಭ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನ ವೆನ್ನಬಹುದು. ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಹದವಾದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿ, ಇಲ್ಲವೆ ಮರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಇಲ್ಲವೆ ಬಿದರಿನ ತಟ್ಟಿ, ಇಲ್ಲವೆ ಅಗಲ ವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಬಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಣ ಬೆಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳಿರುವ (ಕವಕ ತಂತು ಜಾಲ) ಭೂಮಿ ಯನ್ನು ಆಯ್ದು, ಅಗೆದು, ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ತುಂಡು ಅಥವಾ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳಂತೆ ಎಳೆಗಳ ಸಮೇತವಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಎಬ್ಬಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಪಾತಿ, ಬಾನಿ, ತಟ್ಟಿ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಗಳಲ್ಲಿ ತಂದು ಊರಬೇಕು. ನಂತರ ಕೆಲಕಾಲ ಯೋಗ್ಯ ಉಷ್ಣತೆ, ಶೈತ್ಯಾಂಶ, ನೀರು, ನೆರಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಸನ್ನಿವೇಶ

ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದರೆ ಕೆಲವೇ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಣಬೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಇನ್ನು ಇತರ ಸಸ್ಯಜೀವಿಗಳಿಗೆ ರೋಗ ತಗಲುವಂತೆ ಈ ಅಣಬೆಗಳಿಗೂ ರೋಗ ತಗಲುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ. ಹವೆಯಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಶೈತ್ಯಾಂಶ, ತೇವಾಂಶ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, ಅಣಬೆಯ ಇಡೀ ಬೆಳೆಯೇ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 'ಅಗ್ಯಾರಿಕಸ್' ಅಥವಾ 'ಸ್ಯಾಲಿಯೋಟ' ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳನ್ನೇ ಬೆಳೆಸುವದು ಹೆಚ್ಚು. (ಕೋಷ್ಟಕ ೧.)

೬. ಅಣಬೆಗಳ ಪೂರಕ-ಮಾರಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

'ಅಣಬೆ' ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಸೇವನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ 'ಬೇಸಿಡಿಯೋಕಾರ್ಪ್' ಎಂಬ ಬೀಜಾಣುಕಾರಕ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣು ಸಂಪುಟ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಫಲನಾವಳಿಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದರೆ, 'ಟೋಡ್ ಸ್ಟೂಲ್' ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ವಿಷಪೂರಿತ ಇಲ್ಲವೆ ಸೇವನಾರ್ಹವಲ್ಲದವುಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವುದು ವಾಡಿಕೆ.

ಅ) **ಸೇವನಾರ್ಹ ಅಣಬೆಗಳು :** ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಣಮಯ ಬೀಜಾಣುಗಳುಂಟು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ನಮೂನೆಗಳು ಹೀಗಿರುತ್ತವೆ. (ಕೋಷ್ಟಕ ೨.) :

ಕೋಷ್ಟಕ - 1

ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸುವ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು :

(Disease)		(Causal organism)
Brown Spot or Verticillium disease	→	Verticillium Sp.
Bubbles	—→	Mycogone Perrniciosa
Soft decay or Mildew	—→	Dactylium Sp.
Damping off	—→	Fusarium Sp.
Brown blotch / Bacterial spot	—→	Bactorium tolasi
Bacterial pit	—→	Bacterium Sp.

ಕೋಷ್ಟಕ – 2

೧.	ಅಗೇರಿಕಸ್ ಕ್ಯಾಂಪೆಸ್ಟ್ರಿಸ್	೧೨.	ಎಂಟಲೋಮ ಮೇಕ್ರೊಕಾರ್ಪಮ್
೨.	ಅ. ರಾಡ್‌ಮೇನಿ	೧೩.	ಹೆರಿಸಿಯಮ್ ಕೊರಲ್ಲಾಯಿಡಿಸ್
೩.	ಆರ್ಮಿಲ್ಲೇರಿಯ ತಳಿ	೧೪.	ಹೆ. ಎರಿನೇಸಿಯಸ್
೪.	ಆ. ಮ್ಯಾತ್ಸುಟೋಕೆ	೧೫.	ಹೆ. ಲ್ಯಾಸಿನಿಯೇಟಮ್
೫.	ಆರಿಕ್ಯುಲೇರಿಯ ತಳಿ	೧೬.	ಲೆಪಿಯೋಟ ಮ್ಯಾಸ್ಟಾಯಿಡಿಸ್
೬.	ಬೊಲಿಟಸ್ ತಳಿ	೧೭.	ಪ್ಲಿಯುರೋಟಸ್ ಸೆಪಿಡಿಸ್
೭.	ಕಾಲಿಬಿಯ ಆಲ್ಬುಮಿನೋಸ	೧೮.	ಪ್ಲಿ. ಅಲ್ಮೇರಿಕಸ್
೮.	ಕಾ. ವೆಲ್ಲು ಪಿಪ್ಸ್	೧೯.	ಫ್ಲೂಟಿಯಸ್ ಸರ್‌ವೈನಸ್
೯.	ಕ್ಯಾಂತೆರೆಟಸ್ ಆರಾಂಶಿಕಸ್	೨೦.	ಫೋಲಿಯೋಟ ಪ್ರೀ ಕಾಕ್ಸ್
೧೦.	ಕ್ಲೈಟೊಫಿಬಸ್ ಅಬಾರ್ಟಿವಸ್	೨೧.	ವೋಲ್ವೇರಿಯ ಟೆರಾಸ್ಟಿಯಸ್
೧೧.	ಕಾರ್ಟಿವೆಲ್ಲಸ್ ಬಕ್ಲೆಯಾನಸ್	೨೨.	ವೊಲ್ವೇರಿಯಲ್ಲ ವೊಲ್ವೇಸಿಯ

ಬ) ವಿಷಪೂರಿತ ಅಥವಾ ನಿಷಿದ್ಧ ಅಣಬೆಗಳು :



ಚಿತ್ರ ೧.

ಕೆಲವು ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳು

೧. ಅಮಾನಿಟ ೨. ಲಾಕ್ಟೇರಿಯಸ್

೩. ರುಸ್ಸುಲ್ ೪. ಬೊಲಿಟಸ್

ಇವುಗಳಿಗೆ 'ಟೋಡ್‌ಸ್ಟೂಲ್ಸ್' ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಇವುಗಳ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದವು. ಉದಾ: 'ಬೊಲಿಟಸ್', 'ಅಮಾನಿಟ', 'ರುಸೇಲಿಯ' ಇತ್ಯಾದಿ. ಕೆಲವು ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು

ಸೇವನಾರ್ಹವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ, ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಭೋಜನ ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಿದುದರಿಂದ ಮರಣಾಂತಿಕ ಘಟನೆಗಳು ಉಂಟಾದ ಸಂದರ್ಭ ಹಾಗೂ ವರದಿಗಳೂ ಇವೆ. ಹೀಗೆ ಅಣಬೆಗಳಿಂದಾದ ವಿಷಪೂರಿತ ಗಂಡಾಂತರಗಳಿಗೆ 'ಮೈಸಿಟಿಸ್ಮಸ್' ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನು 'ಫೋರ್ಡ್' ಎಂಬಾತ ೧೯೨೩ ರಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಗಂಡಾಂತರಗಳುಂಟಾದಾಗ, ಆಯಾ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ೫ ವರ್ಗಗಳಿಗಾಗಿ ಆತ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾನೆ.

✡

ಕೋಷ್ಟಕ – 3

ಟೋಡ್ ಸ್ಟೂಲ್ – ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳು

ಟೋಡ್ ಸ್ಟೂಲ್ ಅಣಬೆ	ವೈಸೆಟಿಸ್ಮ್ರಸ್	ಲಕ್ಷಣಗಳು
ಅಮಾನಿಟ ಫಿಲಾಯ್ಡಿಸ್ ಅ. ವೆರುವ ಅ. ವರ್ಸ	ಕ್ಲೋರಿಫಾರ್ಮಿಸ್	ತೀಕ್ಷ್ಣ ಕೀಲು ನೋವು, ವಾಂತಿ. ಶಕ್ತಿಹೀನತೆ, ತೂಕ ಕುಂದುವಿಕೆ, ಸೇವಿಸಿದ ೨–೩ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ತೀವ್ರಮರಣ.
ಮಾನಿಟ ಮಸ್ಕೇರಿಯ ಅ. ಪ್ಯಾಂತೆರಿನ ಚಿಟೊಸೈಬ್ ಇಲ್ಲಿಡೆನ್ಸ್ ಇನೊಸೈಟ್ ಸ್ಪೀಷಿಸ್	ಸ್ನಾಯು ಸಂಬಂಧ	ಕಣ್ಣುಗೊಂಬೆಯು ಆಕುಂಚನಗೊಳ್ಳುವದು, ಅತಿ ಬೆವರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವಿಕೆ, ಇಡೀ ದೇಹ ಕಂಪನಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ,

		ರೋಗಿ ಸನ್ನಿ ಅಥವಾ ಮತಿಭ್ರಮೆ ಹೊಂದುವದು, ಮನೋವಿಕಲ್ಪ (ಭ್ರಾಂತಿ) ಹೊಂದಿ ನಿದ್ರಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುವುದು.
ಹೆಲ್ವೆಲ್ಲ ಎಸ್ಕ್ಯುಲೆಂಟ ,, ಇನ್‌ಫ್ಯುಲ (ಗೈರೊಮಿಟೊಯಿಕ್ ಎಸ್ಕ್ಯುಲೆಂಟ)	ಸ್ಯಾಂಗುಯಿ ನಾರಿಯಸ್	ರಕ್ತ ಸಂಬಂಧದ ದೋಷ ಮತ್ತು ನಿಶೆಯಿಂದಾಗಿ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳೇ ನೇರವಾಗಿ ದಾಳಿಗೆ ಎರವಾಗುವುದು.
ರಸ್ಸ್ಯುಲ ಎಮೆಟಿಕ್ ಬೊಲಿಟಲ ಸತಾವಸ್	ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊ ಇಂಟೆಸ್ಟಿನ್ಯಾಲಿಸ್	ಓಕರಿಕೆ, ವಾಂತಿ, ಭೇದಿ ಇತ್ಯಾದಿ. ಆದರೆ ಮರಣಾಂತಿಕವಲ್ಲ.

ಟೋಡ್ ಸ್ಟೂಲ್ ಅಣಬೆ	ಮೈಸೆಟಿಸ್ಮಸ್	ಲಕ್ಷಣಗಳು
ಲ್ಯಾಕ್ಟೋರಿಯಸ್ ಎಂಟೊಲೊಮಾ ಲೆಪಿಯೋಟ, ಇತ್ಯಾದಿ.		
ಪೆನಕೋಲಸ್ ಪ್ಯಾಂಪಮ್ಯುಲೇಟಸ್	ಮಿದುಳು ಸಂಬಂಧ ರೋಗ	ದೃಷ್ಟಿ ಮಾಂದ್ಯ, ಅಲ್ಪಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಬಿಟ್ಟೂಬಿಡದಂತೆ ನಗುವುದು ಮರಣಾಂತಿಕವೇನಲ್ಲ.

ಆರ್ಥಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವೆನಿಸಿದರೂ, ಅಂತಹ ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳೂ ಉಂಟಾಗುವ ಸಂಭವವಿಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲ.

ಕೋಷ್ಟಕ – 4

ಅಣಬೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯರೋಗಗಳು :

ಅಣಬೆಯ ಹೆಸರು	ರೋಗಗಳು
೧. ಬಾಸಿಯ ತಳಿ	೧. ಮರಗಳ ಕಾಷ್ಠ ರೋಗ (ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ)
೨. ಎಕಿನಾಡಾಂಟಿಯುವ್ ಟೆಂಕ್ಟೋರಿಯಂ	೨. 'ಟ್ಸ್ನಗ್' ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಮರದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ
೩. ಫೋಮ್ಸ್ ಅಪ್ಲನೇಟಸ್	೩. 'ಬೀಜ್' ಮರದ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ
೪. ಗ್ಯಾಂಡೊಡರ್ಮ ಲ್ಯೂಸಿಡಮ್	೪. ಕೋನಿಫರ್ ಸಸ್ಯಗಳ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ
೫. ಲೆನ್‌ಸ್ಟೈಟಿಸ್ ಸಿಪೇರಿಯ	೫. ಮರಗಳ ಕಾಷ್ಠ ರೋಗ
೬. ಪೆಲಿಕ್ಯುಲೇರಿಯ ಫಿಲಮೆಂಟೋಸ (ರೈಸಾಕ್ಟೋನಿಯ ಸೊಲಾನಿ)	೬. ಬಟಾಟೆ (ಆಲೂಗಡ್ಡೆ) ಯ 'ಬ್ಲಾಕ್ ಸ್ಕರ್ಫ್' ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಚಿಕ್ಕರೋಗ
೭. ಪಿ. ಸಲೊನೋವಿ ಕಲರ್	೭. ಕಿತ್ತಳೆ ಮರಗಳ ರೋಗ (ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ)
೮. ಪಾಲಿಪೋರಸ್ ಸುಫೇರಿಯಸ್	೮. 'ಓಟ್ಸ್' ಮರದ ಕಾಷ್ಠರೋಗ (,,)

ಅಣಬೆಯ ಹೆಸರು	ರೋಗಗಳು
೯. ಪಾಲಿಫೆರಸ್ ಸ್ಕ್ವಾಮೊಸಸ್	೯. ಮರಮುಟ್ಟು ವೃಕ್ಷಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ
೧೦. ಪಾ. ವರ್ಸಿಕಲರ್	೧೦. — ,, —
೧೧. ಪಾ. ಅಬೆಟಿನಸ್	೧೧. ಎಬಿಸ್ ವೃಕ್ಷಗಳ ಕಾಷ್ಠರೋಗ
೧೨. ಪಾ. ಹಿಸ್ಪಿಡಸ್	೧೨. ಕೊನಿಫೆರ್ ಸಸ್ಯಗಳ ಕಾಷ್ಠರೋಗ
೧೩. ಪಾ. ಸ್ಕ್ವಿಂಟ್ಸಿ	೧೩. ಕೊನಿಫೆರ್ ಸಸ್ಯಗಳ ಬಲಿತ ಕಾಷ್ಠಗಳ ರೋಗ
೧೪. ಸ್ಟೀರಮ್ ತಳಿ	೧೪. ಓಕ್ ಮರಗಳ ಕಾಷ್ಠ ಮಧ್ಯದ ರೋಗ
೧೫. ಸ್ಟೀ. ಪರ್ಪೂರಿಯಂ	೧೫. ಪ್ಲಮ್ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆರೋಗ
೧೬. ಸ್ಪಾ. ರಾಸಿಸ್ ರೇಡಿಯೇಟ	೧೬. ಕೊನಿಫೆರ್ ವೃಕ್ಷಗಳ ಬೇರು ಮತ್ತು ಕಾಂಡರೋಗ

‘ಬಟ್ಲರ್’ ಮತ್ತು ‘ಬಿಸ್ಬಿ’ ಎಂಬವರು ೧೯೫೮ರಲ್ಲಿ ‘ಅಗೇರಿಕಸ್’ ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಸುಮಾರು ೨೫ ತಳಿ ಜಾತಿಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳ ವಿವರ ಈ ರೀತಿಯಿದೆ:

ಕೋಷ್ಟಕ – 5

೧.	ಅಗೇರಿಕಸ್ ಸೆಮಿಗ್ಲೊಬೇಟಸ್	೮.	ಅ. ಲಿಕೇಟಸ್
೨.	ಅಗೇರಿಕಸ್ ರಿಮೊಸಸ್	೯.	ಅ. ಗ್ಲಾ. ಟಿರಿಕ್ಯುಲೇಟಸ್
೩.	ಅ. ರಿಗೇಲಿಸ್	೧೦.	ಅ. ಫ್ಲುಲ್ಟಿಸೆಪ್ಸ್
೪.	ಅ. ಪ್ಯೂರಸ್	೧೧.	ಅ. ಫ್ರಿಟಿಲ್ಲೇರಿಯಸ್
೫.	ಅ. ನ್ಯಾನು	೧೨.	ಅ. ಫ್ಲಾವಿಡಮ್
೬.	ಅ. ಮೇಕ್ರೊಫೇಲಸ್	೧೩.	ಅ. ಏಕ್ಸ್ಟಾಲ್ಟಸ್
೭.	ಅ. ಲ್ಯಾಟಿಪೆಸ್	೧೪.	ಅ. ಈರಿಯೊಫ್ಲೋರಸ್

೧೫. ಅಗೇರಿಕಸ್ ಎಪಿಟೆರಿಜಿಯಸ್

೧೬. ಅ. ಎಲ್ವಿನ್ಸಿಸ್

೧೭. ಅ, ಕ್ರಿಟೇಸಿಯಸ್

೧೮. ಅ. ಕಾಸ್ಮ್ರಸಸ್

೧೯. ಅ. ಕ್ಯಾಟರ್ ವೇರಿಯಸ್

೨೦. ಅ. ಕ್ಯಾಂಪೆಸ್ಟ್ರಿಸ್

೨೧. ಅ. ಸಿಸಾರಿಯಸ್

೨೨. ಅ. ಬರ್ಕೆಲ್ಲಿ

೨೩. ಅ. ಬೆಲಾಂಗೇರಿ

೨೪. ಅ ಆರಿವಿಲ್ಲಸ್

೨೫. ಅ. ಆರಿಯೊಫಲ್ವಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ,
ಇತ್ಯಾದಿ.

೭. ಅಣಬೆಗಳ ಪರಿಷ್ಕರಣ ವಿಧಾನ

ಸುಮಾರು ೭೦೦ ಬಗೆಯ ಮಾಂಸಲ ಅಣಬೆಗಳಷ್ಟೇ ಸೇವನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದರೆ ಇದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯವು ಸೇವನಾರ್ಹವಲ್ಲ. ಸುಮಾರು ೧೦-೧೨ ತಳಿಜಾತಿಗಳು ತೀರ ವಿಷಪೂರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅವು ಅತ್ಯಂತ ನಿಷಿದ್ಧವೆನಿಸುತ್ತವೆ. ಅಣಬೆಗಳು ಎಳೆಯವಾಗಿದ್ದಾಗ, ಅವು ಸೇವನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ. ಇತರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೇವನಾರ್ಹ ಅಣಬೆಗಳೆಂದರೆ- 'ಅಗೇರಿಕಸ್ ಕ್ಯಾಂಪೆಸ್ಟ್ರಿಸ್' ಅಥವಾ 'ಸ್ಯಾಲಿಯೋಟ ಕ್ಯಾಂಪೆಸ್ಟ್ರಿಸ್' 'ಮಾರ್ಶೆಲ್', 'ವಾಲ್ವೇರಿಯ' 'ಲೆಪಿಯೋಟ' ಇತ್ಯಾದಿ.

'ಅಮಾನಿಟ' ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳು 'ಅಗೇರಿಕಸ್' ಜಾತಿಯನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಅವು ಬಹು ವಿಷಪೂರಿತವೆನಿಸುತ್ತವೆ. 'ಅಮಾನಿಟ'ದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಟ್ಟಲಿನಂತಹ ರಚನೆಯಿದ್ದು, ಅದಕ್ಕೆ 'ವೋಲ್ವ' ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಅಂತಹ ಬಟ್ಟಲಿನ ರಚನೆಯು 'ಅಗೇರಿಕೇಸಿ' ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ 'ಅಗೇರಿಕಸ್' ಮತ್ತು 'ಅಮಾನಿಟ' ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೇವನಾರ್ಹ ಮತ್ತು ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಬೇಗ ಗುರುತಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಅವುಗಳನ್ನು ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪರೀಕ್ಷೆ ಅಥವಾ ಪರಿಷ್ಕರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿಯೇ ಅವುಗಳ ಯೋಗ್ಯಾಯೋಗ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಖಾತರಿ

ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಟ್ಟಾರೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ— ೧) ಕೋರೈಸುವ ಗಾಢ ಬಣ್ಣಗಳುಳ್ಳ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ವಿಷ ಪೂರಿತವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ೨) ಕಂದು-ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಾಣುಗಳುಳ್ಳ ಅಣಬೆಗಳು ನಿಷಿದ್ಧ. ೩) ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟಲಿನಂತಹ ರಚನೆ ಇದ್ದರೆ ವಿಷಪೂರಿತ. ೪) ಖಾರ, ನಾಲಗೆ ಚುರುಕ್ ಎನ್ನುವುದು ಹಾಗೂ ಹುಳಿವಾಸನೆ ಇಲ್ಲವೆ ಕಹಿ ರುಚಿಯಿರುವ ಅಣಬೆಗಳಂತೂ ತೀರ ನಿಷಿದ್ಧ. ೫) ಮರ ದಿಮ್ಮಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಂತಹವು ಸೇವನಾರ್ಹವಲ್ಲ. ೬) ಮುಟ್ಟಿದ ಕೂಡಲೇ ಅಣಬೆಯ ಕಾಂಡವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮುರಿಯದೆ ಅಥವಾ ತುಂಡಾಗಿ ಬೀಳದೆ ಇದ್ದರೆ, ಅದೂ ವಿಷ ಪೂರಿತವೇ. ೭) ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿಲು ಗಾಳಿ ಇರುವ ಬಯಲು ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದವೇ ಸೇವನಾರ್ಹ. ೮) ಅದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧ ವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುವೆಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಷಿದ್ಧ ಇತ್ಯಾದಿ.

'ಟೋಡ್‌ಸ್ಟೂಲ್'ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಅಮಾನಿಟಿನ್' ಎಂಬ ಒಂದು ಬಗೆಯ ವಿಷವಸ್ತು ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಅಂತಹವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದಾಗ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಹಾಗೂ ರಕ್ತ ಸಂಚಲನೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗುವುದೆಂದೂ, ಅದರಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ತೀವ್ರ ಗಂಡಾಂತರವಾಗುವುದು ನಿಶ್ಚಿತವೆಂದೂ ಭಾವಿಸಲು ಕೆಲವು ಪುರಾವೆಗಳಿವೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೭೦ ಬಗೆಯ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ನಿಷೇಧ ಎಂಬ ಒಂದು ಅಂದಾಜೂ ಇದೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ 'ಅಮಾನಿಟ' ಗುಂಪಿಗೆ

ಸೇರಿದವಂತೂ ಅತೀವ ವಿಷಪೂರಿತವಾದುವು ಎಂಬ ಉಲ್ಲೇಖ ಗಳುಂಟು.

'ಅಮಾನಿಟ ವೀರ' ಎಂಬ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಯು ಶುದ್ಧ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಣ್ಣಚೂರನ್ನು ಸೇವಿಸಿದರೂ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವು ನಿಶ್ಚಿತ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ 'ಮೃತ್ಯುದೇವತೆ' ಎಂಬ ಅನ್ವರ್ಥ ನಾಮವಿರುವುದು ಸಾರ್ಥಕವೇ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. 'ಅಮಾನಿಟ'ದಂತಹ ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಅಗಲವಾದ ಬಟ್ಟಲು ಇದ್ದರೂ, ಅದು ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಹೂತು ಹೋಗಿರುವುದರಿಂದಲೋ ಇಲ್ಲವೆ ಅಣಬೆಯನ್ನು ಕೀಳುವಾಗ ಕೆಳಭಾಗ ಹರಿದುಹೋಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲೇ ಉಳಿಯುವುದ-ರಿಂದಲೋ ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ದುಸ್ತರವಾಗುವುದೂ ಉಂಟು. ಆದರೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ಸೇವನೆಗೆ ನಿಷಿದ್ಧ ವೆನಿಸಿದ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಚಲಿತ ಕಲ್ಪನೆ ರೂಢಿ ಹಾಗೂ ನಿಯಮಗಳೂ ಇಂತಿರು ತ್ತವೆ. ೧) ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಕುದಿಸಿ (ಬೇಯಿಸಿ) ಅಡಿಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳಿಯ ಚಮಚವನ್ನು ಅದ್ದಿದಾಗ ಅದು ಕಪ್ಪಾದರೆ ಅಂತಹ ಅಣಬೆಗಳು ನಿಷಿದ್ಧ. ೨) ಆಹಾ ರಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವೆನಿಸಿದ ಅಣಬೆಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಟೋಪಿಯ ಪದರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ 'ಟೋಡ್ ಸ್ಟೂಲ್' ನಂತಹ ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಗಾಗುವು ದಿಲ್ಲ. ೩) ಅಣಬೆಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನು

ಮೊದಲು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದಾಗ ಆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಯಾವ ವಿಕಾರಕ್ಕೂ ಒಳಗಾಗದೆ ಇದ್ದರೆ ಮನುಷ್ಯನು ಅಂತಹವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಲು ಯೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ನಿರುಪಾಯಕಾರಿ ಎಂಬ ಖಾತರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಢಿ-ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳೂ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲ.

ಆದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿ ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಖಚಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ಇನ್ನೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗಿನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸೇವಿಸಬೇಕೆಂದೆನಿಸಿದ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ, ಪರಿಚಿತ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ ಅಂಗಡಿ, ಇಲ್ಲವೆ ಕೃಷಿಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸಿದವರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಕೊಂಡು ಬಳಸಬೇಕು. ಅದು ಬಿಟ್ಟು ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೋ, ಕಾಡಿನಲ್ಲಿಯೋ ಬೆಳೆದ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ಗುರುತಿಸದೆ ನೇರವಾಗಿ ತಂದು ಅಡಿಗೆಮಾಡಿ ಸೇವಿಸುವುದು ಸಾಧುವಲ್ಲ.

೮. ಅಣಬೆಯ ಜೀವನಚಕ್ರ

ಈಗ ಆಹಾರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ಒಂದು ಅಗೇರಿಕಸ್ ಜಾತಿ ಅಣಬೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಅಣಬೆಯ ಸ್ಥಾನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ :

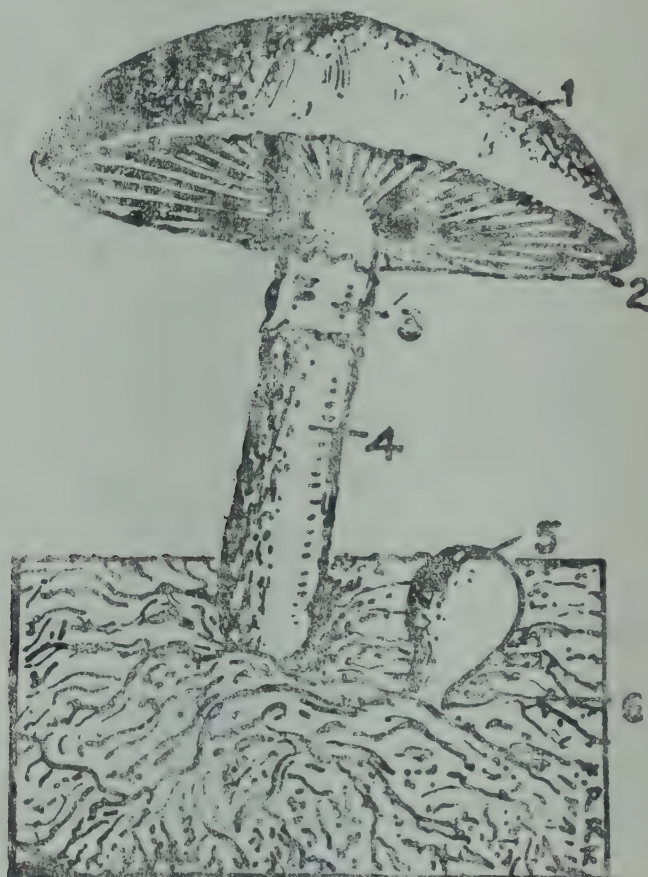
ವಿಭಾಗ	'ಯೂಮೈಸೀಟ್ಸ್'
ಗುಂಪು	ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಮೈಸೀಟ್ಸ್
ಉಪಗುಂಪು	ಹೊಮೊಟೇಸಿಡಿಯೊ ಮೈಸೀಟ್ಸ್

ವರ್ಗ ಅಗೇರಿಕೇಲಿಸ್
ವಂಶ ಅಗೇರಿಕೇಸಿ
ತಳಿಪ್ರಭೇದ ಅಗೇರಿಕಸ್ (ಸ್ಯಾಲಿಯೋಟ)
ತಳಿಜಾತಿ ಅಗೇರಿಕಸ್, ಕ್ಯಾಪಫಿಸ್ಟರಿಸ್ ಅಥವಾ ಸ್ಯಾಲಿಯೋಟ ಕ್ಯಾಪಫಿಸ್ಟಿರಸ್

ನೆಲೆ : ಈ 'ಅಗೇರಿಕಸ್' ಎಂಬ ಪದವು ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯಿಂದ ಬಂದಿದ್ದು, 'ಅಗ್ರಿಕಾನ್' ಎಂದರೆ 'ಅಣಬೆ' ಅಥವಾ 'ನಾಯಿಕೊಡೆ' ಎಂಬ ಅರ್ಥ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಲೇ ಅಣಬೆಗಳಿಗೆ ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ 'ಅಗೇರಿಕಸ್' ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಹಾಗೂ ಹೆಸರನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಅಣಬೆಗಳು ಕೆಲವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕೊಳೆತಿನಿಗಳೇನಲ್ಲ; ಏಕೆಂದರೆ ಅದರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳು ಅಥವಾ ಕವಕ ತಂತುಗಳು ಮೂಲಿಕೆಗಳ ಬೇರುಗಳ ಮೇಲೋ ಇಲ್ಲವೆ ತಂಪು ಹಾಗೂ ನೆರಳು ಇರುವ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಗಳ ಬೇರಿನ ಮೇಲೋ ಇಲ್ಲವೆ ತಿಪ್ಪೆ, ಗೊಬ್ಬರ, ಕೊಳೆತ ವಸ್ತುಗಳಿರುವ ರಾಶಿಗಳ ಮೇಲೋ, ಇಲ್ಲವೆ ಅಂತಹವಿರುವ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿಯೋ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಬಲಿತ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ಅಣಬೆಯಲ್ಲಿ ೨ ಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. ೧) 'ರೈಸೊಮಾರ್ಫ್' ಎಂಬ ಭಾಗ. ಇದು ಸಸ್ಯದ ಪೋಷಕಾಂಗವಾಗಿದ್ದು, ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ನೂಲಿನಂತೆ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಅವು ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ದಪ್ಪ ಹುರಿಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಲೆಗಳಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡೂ ಇರುತ್ತವೆ. ೨) ಇನ್ನೊಂದು 'ಸ್ಪೋರೋಫೋರ್'

ಎಂಬ ಭಾಗ. ಇದೇ ಅಣಬೆಯ ಮುಖ್ಯ ಹಾಗೂ ಗೋಚರ ಭಾಗ. ಇದರ ಕಾಂಡದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ 'ಫಲನಾವಳಿ' ಎಂಬ ಭಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ ೨.

"ಅಗೇರಿಕಸ್" ಎಂಬ ನಾಯಿಕೊಡೆ

(ಆಹಾರ ಸೇವನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವೆನಿಸಿದುದು)

೧. ಟೋಪಿ ೨. ಕಿವಿರುಗಳು ೩. ಕೊರಳಪಟ್ಟಿ (ಉಂಗುರ) ಯಂತಹ ಪರೆ ೪. ಕಾಂಡ (ಕಂಬ) ೫. ತೀರ ಸಣ್ಣ ನಾಯಿಕೊಡೆ ೬. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುವುದು.

ಸ್ಥೂಲ ರಚನೆ : ಅಣಬೆಯ ಪೋಷಕಾಂಗವೆನಿಸಿದ ಹಾಗೂ ಮೂಲ ಹಂತವೆನಿಸಿದ ಅನೇಕ ನೂಲಿನಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳು ಅಥವಾ ಕವಕ ತಂತುಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಎಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಕಣಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ಹಲವಾರು ಕೋಶಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕುಹರಗಳುಳ್ಳ ಜೀವದ್ರವ್ಯವೂ ಮತ್ತು ತೈಲಕಣಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಬಹುಕೋಶಿಕ ಆದರೆ ಏಕಕಣ ಕೇಂದ್ರಗಳುಳ್ಳ ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಲ್ಪಕಾಲವಷ್ಟೇ ಆ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಈ ಎಳೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು ದಪ್ಪ ಹುರಿಗಳಂತಾಗಿ ಅಣಬೆಯ ಬೇರಿನಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಎಳೆಗಳು ಹೀಗೆ ಹೆಣೆದುಕೊಳ್ಳುವಾಗ (+) ಮತ್ತು (—) ಸಂತತಿಯ ಎಳೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಧಿಸಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಗ ಒಂದು ಎಳೆಯ ಕೋಶದಲ್ಲಿರುವ ಕಣ ಕೇಂದ್ರವು ಪಕ್ಕದಲ್ಲೇ ಇರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಯ ಕೋಶದಲ್ಲಿರುವ ಕಣ ಕೇಂದ್ರದೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ಇಡೀ ಎಳೆಯ ಅನೇಕ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಕಣ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಇಂತಹ ದ್ವಿಕಣಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ಎಳೆಗಳು ನುಲಿಚಿಕೊಂಡು ದಟ್ಟವಾದ ಎಳೆಗಳ ಸಮೂಹವಾಗುವುದುಂಟು. ಇದಕ್ಕೆ 'ಕವಕ ತಂತುಗಳು' ಅಥವಾ 'ತಂತುಗಳ ಜಾಲ' ಎಂತಲೂ ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಈ ತಂತು ಹುರಿಗಳ ಹೊರಗೆ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ದಪ್ಪ ಆವರಣ ಅಥವಾ ಕವಚದಂತಹ

ರಕ್ಷಣಾ ಹೊದಿಕೆಯೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇಂತಹ ಎಳೆಗಳು ಬಹು ಉದ್ದುದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳೆಲ್ಲ ಹುರಿಯಂತೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಾಗ ಅದು ಕಪ್ಪು-ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಒಡಗೂಡಿ ಬಿರುಸು, ಆದರೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮುರಿದುಬೀಳುವಂತಹ ರಚನೆಯಾಗುವುದುಂಟು. ಇದಕ್ಕೆ 'ರೈಸೊ-ಮಾರ್ಫ' ಎಂದು ಹೇಳುವುದು.

'ಅಗೇರಿಕಸ್ ಕ್ಯಾಂಪೆಸ್ಟ್ರಿಸ್' ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಗಳು ಇತರ ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಗಳ ನಡುವಿನ 'ಕೊಂಡಿ ಸಂಬಂಧ' ವೆಂಬುದು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲಾಗಿ ಎಳೆ ಅಥವಾ ಕವಕ ತಂತುಗಳ ಕೋಶಗಳು ಬಹುಕಣಕೇಂದ್ರಮಯ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಜತೆಗೆ ಫಲನಾವಳಿಗಳು ಭೂಮಿಯೊಳಗಿರುವ ಹಾಗೂ ಹುರಿಯಂತೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ 'ರೈಸೊ ಮಾರ್ಫ್'ಭಾಗದಿಂದ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ.

ನೆಲದೊಳಗಿರುವ ತಂತು ಜಾಲಗಳಿಂದ ಆಗಾಗ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ 'ಗುಂಡಿ' ಅಥವಾ 'ಬಟನ್' ಆಕಾರದ ಭಾಗಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಎದ್ದು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ 'ಬಟನ್ ಸ್ಟೇಜ್' ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಕ್ರಮೇಣ ಅವು ೪-೬" ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ೮-೧೦" ಗಳ ವರೆಗೂ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾಂಡ ಅಥವಾ ಕಂಬದಂತಿರುವ ಒಂದು ಭಾಗ ಸ್ಫುಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುದುಡಿ

ಯಾದ ಗೋಲಾಕಾರದ ಭಾಗವೊಂದು ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಟೋಪಿ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಟೋಪಿಯು ಕ್ರಮೇಣ ಅರಳಿ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ರೂಪ ತಾಳುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡವು ಇನ್ನೂ ಅಪಕ್ವವಾಗಿದ್ದಾಗ ಈ ಟೋಪಿಯು ಕಾಂಡದೊಡನೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಒಂದು ತೆಳು ಆವರಣದಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ದಿನಗಳು ಉರುಳಿದಂತೆ ಮೇಲಿನ ವರ್ತುಲಾಕಾರದ ಟೋಪಿಯ ಅಂಚಿನ ಭಾಗವು ಕಾಂಡದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಹೊರ ಸರಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ವೇಳೆಗೆ ಅದು ತೆರೆದ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರ ತಾಳುತ್ತದೆ. ಆಗ ಕಾಂಡದ ಮೇಲ್ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಟೋಪಿಯ ಹರಿದ ಅವಶೇಷವು ಒಂದು ಉಂಗುರ ಅಥವಾ ಕೊರಳಪಟ್ಟಿಯಂತೆ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ಟೋಪಿ ಅಥವಾ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ರಚನೆಯು ಹೊರಮೈ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಬ್ಬಿದಂತೆಯೂ ನುಣುಪಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಟೋಪಿಯ ಮೇಲೆ ಬಿರುಕು ಬಿಟ್ಟಂತೆ ಕೆಲವು ಹುರುಕು ಇಲ್ಲವೆ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಟೋಪಿಯ ಒಳ ಹಾಗೂ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೈಕಲ್ ಗಾಲಿಯ ಕಡ್ಡಿಗಳಂತೆ ನೂರಾರು ಪದರು ಅಥವಾ ಕಿವಿರುಗಳು ಒಂದರ ಮಗ್ಗುಲಲ್ಲಿ ಒಂದರಂತೆ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುವ ರೀತಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಈ ಪದರು ಅಥವಾ ಕಿವಿರುಗಳ ನಡುನಡುವೆ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳಂತಹ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ಕಂದು ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉತ್ಪಾದನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಅಬೀಜ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ : ದ್ವಿಕಣಕೇಂದ್ರಗಳುಳ್ಳ ಪೋಷಕಾಂಗ ಎಳೆ ಅಥವಾ ಕವಕ ತಂತುಜಾಲಗಳನ್ನು ವಿಪುಲ ಸೇಂದ್ರಿಯ ಸಾರವಸ್ತುವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಊರಿ ಬೆಳೆಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು.

ನಿರ್ಲಿಂಗ ರೀತಿಯ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ : 'ಅಲೆಕ್ಸೊಪೌಲಸ್' ಎಂಬ ತಜ್ಞನ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಕ್ಲೆವ್ಯೈಡೊ ಬೀಜಾಣು, ಎಂಬುವುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಲಿಂಗ ರೀತಿಯ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

ಲೈಂಗಿಕ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ: ಇದು 'ಕಾಯ ಸಂಬಂಧ' ಎಂಬ ರೀತಿಯಿಂದ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ದ್ವಿಧೃವಿ ಇಲ್ಲವೆ ಚತುರ್ ಧೃವಿ ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ೨ ವಿಶಿಷ್ಟ ಬಗೆಯ ಏಕಕಣಕೇಂದ್ರಮಯ ಕವಕತಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಗವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಫಲನಾವಳಿಗಳ ಮೂಲಕ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಈ ಬಗೆಯ ಲೈಂಗಿಕ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

ಫಲನಾವಳಿ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ :

ಇದು ಭೂಮಿಯೊಳಗಿರುವ ಕವಕತಂತು ಜಾಲ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಎಂಬುದು ಕವಕತಂತು ಜಾಲದ ಕೆಲವೇ ಎಳೆ

ಗಳಿಂದ ದುಂಡಾದ ಇಲ್ಲವೆ ಹೂಜಿಯಾಕಾರದ, ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ರಚನೆಯಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಅದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸೋರುವವರೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಅದು ಸ್ವಲ್ಪ ಧೀರ್ಘವೃತ್ತಾಕಾರ ತಾಳುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಬಟನ್ ಸ್ಟೇಜ್ ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಉಬ್ಬಿರುವ ವರ್ತುಲಾಕಾರದ ನಾಲೆಯೊಂದು ಒಳಗೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಮುಂದೆ ಒಂದು ಪೊಳ್ಳಾದ ವಲಯಾಕಾರದ ಕಂದಕ ಅಥವಾ ಕುಹರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಿವಿರು-ಕಂದಕ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ (ಫಲನಾವಳಿ)ಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಕಿವಿರು-ಕಂದಕದ ಚಾವಣಿಯಂತಾಗುವುದರಿಂದ, ಅದು ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅದು ಕೊನೆಗೆ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ಹಾಗೂ ಹೊರ ಉಬ್ಬಿದ ರಚನೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಟೊಪ್ಪಿಗೆ ಅಥವಾ ಟೋಪಿ ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಈ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕಂಬದಂತಿರುವ ಮಾಂಸಲ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸ್ಟೈಪ್ ಎಂತಲೂ ಹೆಸರುಂಟು. ಬರಬರುತ್ತ ಕಿವಿರು ಕಂದಕ ಅಥವಾ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ತೆಳು ಮೊನೆಚು ಹಾಗೂ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಜೋತುಬಿದ್ದ ಕವಕ ತಂತುಗಳು ಕಿವಿರು ಅಥವಾ ಪತ್ರಾಕಾರದ ರಚನೆಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕಿವಿರು ಗೂಡಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲ ಈ ಕಿವಿರುಗಳು ಅತ್ಯಂತ ತೆಳು ಪಟಲ ಅಥವಾ ಪದರುಗಳಂತಾಗಿ, ಅವು ಕಂಬದಂತಿರುವ ಸ್ಟೈಪ್‌ನಿಂದ ಕಿವಿರು ಗೂಡಿನ ಹೊರವಲಯದ ಅಂಚಿನವರೆಗೆ ಚಾಚಿ

ಕೊಂಡು ಒಂದು ಸೈಕಲ್ ಗಾಲಿಯ ಕಡ್ಡಿಗಳಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಪಟಲ ಅಥವಾ ಪದರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೩೦೦ ರಿಂದ ೬೦೦ರವರೆಗೆ ಇರುವುದುಂಟು. ಒಂದೊಂದು ಕಿವಿರು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಜೋತುಬಿದ್ದಂತಿದ್ದು ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಒಳ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅಣಬೆಯು ಇನ್ನೂ ಎಳೆಯದಿದ್ದಾಗ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಅಂಚು ಕಂಬಕ್ಕೆ ಒಂದು ತೆಳು ಪೊರೆಯಿಂದ ಜೋಡಣೆಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವೀಲಮ್ ಅಥವಾ ಅರೆಮುಸುಕು ಅಥವಾ ಅಂತರ ಮುಸುಕು ಎಂದು ಹೆಸರು. ಕ್ರಮೇಣ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಭಾಗವು ಹಿಗ್ಗುತ್ತ ಕಂಬದಂತಹ 'ಸ್ಟೈಪ್' ಭಾಗವು ನೀಳವಾಗುತ್ತ ಸಾಗಿದಂತೆ ಈ ಪೊರೆ ಅಥವಾ ಮುಸುಕು ಹರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಕಂಬದ ಮೇಲೆ ಪೊರೆಯ ಹರುಕು ಮುರುಕು ಭಾಗಗಳು ಒಂದು ವರ್ತುಲಾಕಾರದ ವಲಯದಂತೆ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಕಡೆಗೆ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯು ಪೂರ್ಣ ತೆರೆದುಕೊಂಡಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬಟನ್ ಸ್ಟೇಜ್‌ನಿಂದ ಫಲನಾವಳಿಯು ಕ್ಷಿಪ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಹಿಗ್ಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು.

•

'ಟೋಡ್‌ಸ್ಟೂಲ್' ಅಥವಾ 'ಅಮಾನಿಟ'ದಂತಹ ಕೆಲವು ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳ ಆರಂಭ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 'ಬಟನ್ ಸ್ಟೇಜ್'ನಲ್ಲಿ ಟೊಪ್ಪಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ಅಥವಾ ಕಂಬವು ಎರಡೂ ಕೂಡಿ ಒಂದು ಪೊರೆಯಂತಹ ಮುಸುಕಿನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸರ್ವಾಂಗ

ಮುಸುಕು ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಕ್ರಮೇಣ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಭಾಗವು ಹಿಗ್ಗಿ ಬೀಜಾಣುದಾನಿ ಅಥವಾ ಫಲನಾವಳಿ ವರ್ಧಿಸಿದಾಗ ಈ "ಸರ್ವಾಂಗ ಮುಸುಕು" ಎಂಬುದು ಹರಿದು ಹೋಗಿ ಕಾಂಡ ಅಥವಾ ಕಂಬದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದು ಒಂದು ಬಟ್ಟಲಿನಂತೆ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ 'ವೋಲ್ವ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದು ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆಗಳ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣ. ಇದನ್ನು ಈಗೊಮ್ಮೆ ಆಗಲೇ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಬಲಿತ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯೂ ಬಹು ಸ್ಫುಟವಾದ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಠ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯಾಕಾರದ ಅಥವಾ ತೆರೆದ ಛತ್ರಿಯಾಕಾರದ ರಚನೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ವ್ಯಾಸ ೨-೫'' ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಹೊರ ಭಾಗವು ಬಿಳಿ ಇಲ್ಲವೆ ಮಾಸಲು ಬಿಳುಪು ಇಲ್ಲವೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದರ ಒಳಗಿನ ಮಾಂಸಲ ಭಾಗವು ಮಾತ್ರ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆಯಾದರೆ ಅದು ಜಾಂಬಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಕಿವಿರು ಎಳೆಯದಿದ್ದಾಗ ಮಾಂಸಲ ಹಾಗೂ ಎಳೆಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಬಲಿತ ಮೇಲೆ ಕಂದು, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.

ಫಲನಾವಳಿ ಅಥವಾ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳ ಒಳರಚನೆ :

ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಿಂದ ನೋಡಲಾಗಿ ಈ ಅಣಬೆಯ ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಪೋಷಕಾಂಗದಂತೆಯೇ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆ ಅಥವಾ ಕವಕ ತಂತುಗಳಿಂದ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಕಂಬ ಅಥವಾ ಕಾಂಡದ ಭಾಗವು ಇಂತಹ

ವಿಪುಲ ತಂತುಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳೆಲ್ಲ ಕೂಡಿ ಮಿಥ್ಯಾ ಪ್ಯಾರೆಂಕೈಮ ಕೋಶಗಳಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ. ಈ ಕವಕ ತಂತು-ಗಳು ಹೊರವಲಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ದಟ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕೆ 'ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಆದರೆ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಂತುಗಳು ಸಡಿಲಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ನಡುನಡುವೆ ವಾಯು ತುಂಬಿದ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮೆಡುಲ್ಲ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇಂತಹ ೨ ವಲಯಗಳು ಟೊಪ್ಪಿಗೆ ಅಥವಾ ತೆರೆದ ಛತ್ರಿಯಂತಹ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಕಿವಿರುಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ತೊಡಕಿನದಾಗಿದ್ದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ.

ಕಿವಿರಿನ ರಚನೆ: ಕಿವಿರುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ೩ ಬಗೆಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಉದ್ದುದ್ದವಾದುವು ೦.೧ ಮಿ. ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಅರ್ಧಂಬರ್ಧ ಇಲ್ಲವೆ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಉದ್ದವಿರುವುದುಂಟು. ಒಂದು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಕಿವಿರಿನ ನಡುವೆ ಒಂದು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಿವಿರು ಇರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಒಂದು ಕಿವಿರಿನ ಉದ್ದಚ್ಛೇದವನ್ನು ಪಡೆದು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕಾದರೆ ಟೊಪ್ಪಿಗೆ ಅಥವಾ 'ಪೈಲಿಯಸ್' ಭಾಗವನ್ನು ಅಡ್ಡಡ್ಡಲಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಆಗ ಕಿವಿರುಗಳು ತಮ್ಮ ಚಪ್ಪಟೆಯ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಒಂದು ಛೇದವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಕಿವಿರು ಪದರಿನ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಹಾಗೂ ಜಾಲದಂತೆ

ಹರಡಿರುವ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗವೊಂದು ಕಿವಿರಿನ ಮುಖ್ಯ ಆಧಾರ ವಾಗಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ 'ಟ್ರೀಮ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಅದರಿಂದ ಹೊರಬದಿಗೆ ಅನೇಕ ಕಿರಿ ಶಾಖೆಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳ ಮುಖವಾಗಿ ಬಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕೋಶಗಳಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ಕೂಡಿ ಒಂದು ದಟ್ಟವಾದ ಸಾಲು ಪದರಿನಂತಾಗುವುದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ 'ಸಬ್‌ಹೈಮೀನಿ-ಯಮ್' ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿರುವುದುಂಟು. ಇಂತಹ ಒಂದು ಸಾಲಿನಿಂದ ಕಿವಿರು ಪದರಿನ ಎರಡೂ ಬದಿಗೆ ಅತಿ ಒತ್ತಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾದ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ದಂಡಾಕಾರದ ಕೋಶಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ 'ಹೈಮೀನಿಯಮ್' ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಫಲ-ದಾಯಕ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ 'ಬೇಸಿಡಿಯ' ಎಂತಲೂ ಅವುಗಳ ನಡುನಡುವೆ ಇರುವ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಬರಡು (ಬಂಜೆ) ಕೋಶಗಳಿಗೆ 'ಪ್ಯಾರಫೈಸಿಸ್' ಎಂತಲೂ ಹೆಸರು ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳೆರಡೂ ದ್ವಿ-ಕಣ ಕೇಂದ್ರದವು ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಅಣಬೆಗಳ ಕಿವಿರು ಪದರು (ಪಟಲ?)ಗಳಲ್ಲಿ 'ಸಿಸ್ಟಿಡಿಯ' ಎಂಬ ಹಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿರುವದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹವು, ಫಲದಾಯಕ 'ಬೇಸಿಡಿಯಮ್' ಕೋಶಗಳ ನಡುನಡುವೆ ಇರುವುದೂ ಉಂಟು. ಈ 'ಬೇಸಿಡಿ-ಯಮ್' ಕೋಶಗಳು ಕಡೆಗೆ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ 'ಬೇಸಿಡಿಯೋ ಬೀಜಾಣು'ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.

ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ :

ಎಳೆಯ 'ಬೇಸಿಡಿಯಮ್' ಮೊದಲಿಗೆ ದ್ವಿಕಣ ಕೇಂದ್ರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಬಲಿತ ಅನಂತರ ೨ ಕಣ ಕೇಂದ್ರಗಳೂ ಕೂಡಿ ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಹಾಗೂ ದ್ವಿಗುಣಿತ ಕಣಕೇಂದ್ರವು ಕೂಡಲೇ ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಆಗ ೪ ಏಕಗುಣಿತ ಕಣಕೇಂದ್ರಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ವೇಳೆಗೆ 'ಬೇಸಿಡಿಯಮ್' ತುದಿಯಲ್ಲಿ ೪ ಸಣ್ಣ 'ಸೂತ್ರ ನಲಿಕೆ'ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ 'ಸ್ಟೆರಿಗ್ಮಾಟಾ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಒಂದೊಂದು ನಲಿಕೆಯ ತುದಿಯಿಂದಲೂ ಈಡೆಗೆ ಒಂದೊಂದು ಸಣ್ಣ ದುಂಡು ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ೪ ಏಕಗುಣಿತ ಕಣಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಜೀವದ್ರವ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಬೇಸಿಡಿಯೊ ಬೀಜಾಣುವಿನೊಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ಬೇಸಿಡಿಯಮ್ ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ರಸದಾನಿಗಳಷ್ಟೇ ಉಳಿಯುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾದ ೪ ಬೀಜಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು (+) ಸಂತತಿಯವೂ, ಉಳಿದೆರಡು (–) ಸಂತತಿಯವೂ ಆಗಬಹುದು. ಅದಕ್ಕೆ ದ್ವಿಧ್ರುವೀಯತೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಆ ನಾಲ್ಕು ಬೀಜಾಣುಗಳು AB, aB, Ab, ab, ಎಂದು ೪ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂತತಿಯವಾಗಿ, 'ಚತುರ್ ಧ್ರುವಿ' ಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೃಷಿಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೇ ಬೀಜಾಣು ಸೂತ್ರ ನಲಿಕೆಗಳು ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಹೀಗಾಗಿ ಒಂದೊಂದು 'ಬೇಸಿಡಿಯಮ್'ನ

ಮೇಲೂ ಎರಡೇ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿ ಅವು ಕಂದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು 'ಟೊಪ್ಪಿಗೆ' ಅಥವಾ 'ಪೈಲಿಯಸ್' ಭಾಗದ ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಒಂದು ಬಿಳಿಯ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪ ಹಗುರಾಗಿ ಒತ್ತಿದರೆ ಇಲ್ಲವೆ ಇಟ್ಟು ಅಲುಗಾಡಿಸಿದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಉದುರುವ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಅಸಂಖ್ಯ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಕಲ್ಪನೆಯಾದೀತು! ೪" ವ್ಯಾಸದ ಟೊಪ್ಪಿಗೆ ಇರುವ ಒಂದು ಅಣಬೆಯು ಸುಮಾರು ೧೬ ಬಿಲಿಯನ್‌ಗಳಷ್ಟು (೧೬,೦೦೦,೦೦೦) ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಅಥವಾ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ.

ಬೇಸಿಡಿಯಾಣುಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ವಿಧಾನ:

ಒಂದೊಂದು 'ಬೇಸಿಡಿಯಮ್' ನ ಮೇಲೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ೪ ಬೇಸಿಡಿಯಾಣುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಹೊರಬೀಳದೆ, ಕೆಲವು ಸೆಕೆಂಡ್ ಇಲ್ಲವೆ ನಿಮಿಷಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದಾದಮೇಲೆ ಒಂದರಂತೆ ಕಳಚಿಬೀಳುತ್ತವೆ. ಬೇಸಿಡಿಯಾಣು ಉದುರಿಬೀಳುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಒಂದು ಹನಿ ದ್ರವವು (ಅದು ಬೀಜಾಣುವಿನ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿರಬಹುದು) ಬೇಸಿಡಿಯಮ್ ನ ಸೂತ್ರನಲಿಕೆಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗಲೇ, ಈ ಬೀಜಾಣುವು ಆ ದ್ರವದೊಂದಿಗೆ ಕಳಚಿಬೀಳುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ರಸದಾನಿಯಂತಿರುವ ಬೇಸಿಡಿಯಮ್ ಈ ವೇಳೆಗೆ ಬೀಜಾಣುವನ್ನು ಅಡ್ಡಡ್ಡಲಾಗಿ ೦.೧ ಮಿ.ಮೀ. ವರೆಗೆ

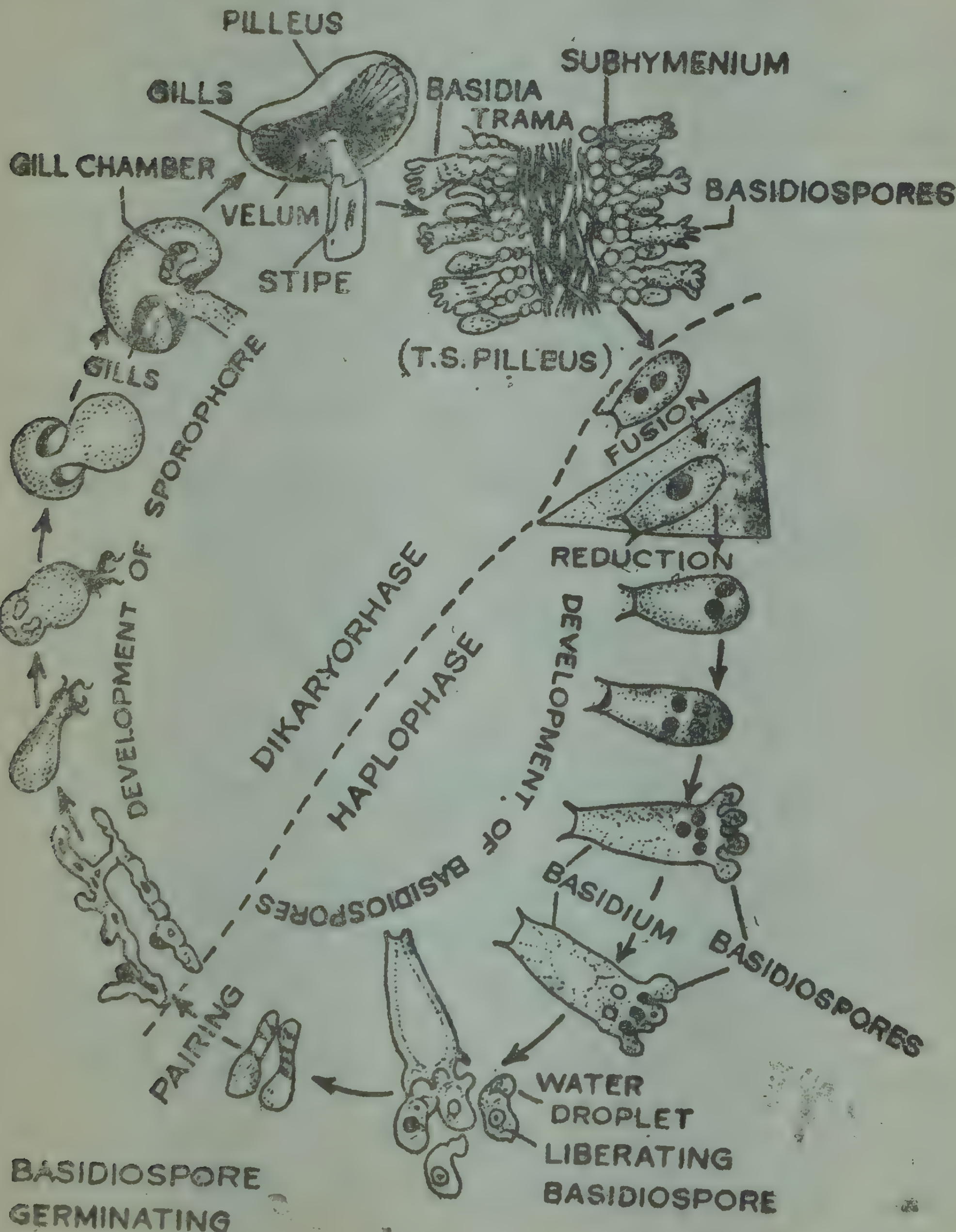
ತೂರಿ ಒಗೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಿವಿರು ಪಟಲ (ಪದರು)ಗಳ ನಡುವಿನ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕೂಡಲೇ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ತೂರಿಹೋಗದಂತಾಗಲು ಗಾಳಿಯೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರತಿರೋಧ ತೋರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಆ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಫಲವಾಗಿ ನೇರವಾಗಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 'ಟೊಪ್ಪಿಗೆ' ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಡುವೆ ಕೆಲಮಟ್ಟಿನ ಅಂತರವಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಕಂದು-ಕೆಂಪುಬಣ್ಣದ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಬೀಜಾಣುದಾನಿಯ ಕೆಳಗಷ್ಟೇ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಭಾಗವಾದರೂ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲದೂರ ತೂರಿಹೋದ ಅನಂತರ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ಬೇಸಿಡಿಯಾಣು ಮೊಳೆಯುವ ರೀತಿ:

ಈ ಬೇಸಿಡಿಯಾಣುಗಳು ಯೋಗ್ಯ ಸನ್ನಿವೇಶವುಳ್ಳ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಅವು ಮೊಳೆತು ಏಕಗುಣಿತ ಕಣಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ಕವಕ ತಂತುಗಳನ್ನು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಬೀಜಾಣುಗಳು (+) ಇಲ್ಲವೆ (—) ಸಂತತಿಯವುಗಳಾಗಿ 'ದ್ವಿಧ್ರುವಿ'ಗಳಾಗಿ ಇರಬಹುದು; ಇಲ್ಲವೆ ಅವು AB· aB· Ab· ab· ಗಳಾಗಿ 'ಚತುರ್ಧ್ರುವಿ'ಗಳಾಗಿಯೋ ಇರಬಹುದು. ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧ ಸಂತತಿಯ ಈ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಇಲ್ಲವೆ ಅವುಗಳಿಂದಾದ ಕವಕ ತಂತುಗಳು ಸಂಧಿಸಿ ಸಂಲಗ್ನವಾದರೇನೇ ಮುಂದೆ ಅವುಗಳಿಂದ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿಗಳು

ಅಥವಾ ಫಲನಾವಳಿಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಬಲ್ಲವು. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ೭-೮ ತಿಂಗಳ ಅವಧಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಅಣಬೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರದ ನಕ್ಷಾರೂಪ :



Agaricus (Psalliota)—Life history

೯. ಅಣಬೆಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

'ಅಗೇರಿಕೇಲಸ್' ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಅಣಬೆಗಳು ಆರ್ಥಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತಳಿ ಜಾತಿಗಳು ಆಹಾರ ಸೇವನೆಗಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಜಾತಿಯವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ವುಂಟುಮಾಡುವುವಲ್ಲದೆ ಮರಮುಟ್ಟುಗಳನ್ನೂ, ಅರಣ್ಯ ವೃಕ್ಷಗಳನ್ನೂ ನಾಶಮಾಡುವುದುಂಟು. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಅತ್ಯಂತ ವಿಷಪೂರಿತ. ಕೆಲವು ಮಸಿ (ಶಾಯಿ) ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು 'ಯಕ್ಷಿಣಿ' (ಗಾಂಧರ್ವ) ವರ್ತುಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳಿಂದ ಆಂಟಿಬಯಾಟಿಕ್ ಔಷಧಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಇದೆ.

1) ಮಸಿ (ಶಾಯಿ) ತಯಾರಿಕೆ: 'ಕೊಪ್ರೈನಸ್' ಎಂಬ ಅಣಬೆಗೆ ಕಪ್ಪು ಬೀಜಾಣುವಿನ ಅಣಬೆ, 'ಶಾಯಿ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಅಣಬೆ' ಎಂಬ ಇತರ ಕೆಲವು ಹೆಸರುಗಳೂ ಉಂಟು. ಅದು ಒಂದು ದಪ್ಪ ಜಿಗುಟಾದ ಶಾಯಿಯಂತಹ ದ್ರವವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಟೊಪ್ಪಿಗೆ ಅಥವಾ 'ಪೈಲಿಯಸ್' ಭಾಗದ ಕಿವಿರುಗಳಿಂದ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಶಾಯಿ ಅಥವಾ ಬರೆಯುವ ಮಸಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸುವುದುಂಟು.

2) ಗಾಂಧರ್ವ (ಯಕ್ಷಿಣಿ) ವರ್ತುಲಗಳು: ಮರಾಸ್ಮಿಯಸ್ 'ಲೆಪಿಯೋಟ' ಮತ್ತು 'ಅಗೇರಿಕಸ್' ಮುಂತಾದ ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾದ 'ಬೀಜಾಣು ದಾನಿ' ಅಥವಾ ಸಂಪುಟ ಅಥವಾ ಸ್ಪೋರೊಫೋರ್ ಎಂಬ ಭಾಗಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವು ಒಂದು ವರ್ತುಳಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುವುದುಂಟು. ಇಂತಹ ವರ್ತುಲಗಳಿಗೆ ಯಕ್ಷಿಣಿ ಅಥವಾ ಗಾಂಧರ್ವ ವರ್ತುಲಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರು. ಈ ವರ್ತುಲದ ಮೇಲೆಯೇ ಗಂಧರ್ವ ಕನ್ನಿಕೆಯರು ಕುಣಿಯುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ಒಂದು ಕಾಲ್ಪನಿಕ ನಂಬಿಕೆ ಅಥವಾ ಆಖ್ಯಾಯಿಕೆ ಇದೆ. ಈ ಅಣಬೆಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳು ಅಥವಾ ಕವಕ ತಂತುಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಉಳಿಯುವಂತಹವಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು ೪೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಜೀವಂತವಿರುವಂತೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅವು ಪ್ರತಿವರ್ಷದಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲಕಾಲ ಯೋಗ್ಯ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ತಪ್ಪದೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ಅನಂತರ ಭೂಗತವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಬಟ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಜೋನ್ಸ್ ಎಂಬವರು ೧೯೪೯ ರಲ್ಲಿ ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಗಾಂಧರ್ವ (ಯಕ್ಷಿಣಿ) ವರ್ತುಲಗಳಲ್ಲಿ ೩ ಬಗೆಯುಂಟು.



i) ಬೀಜಾಣುದಾನಿಗಳು ಅಥವಾ ಫಲನಾವಳಿಗಳು ಬೆಳೆಯು ವಾಗ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಸ್ಯಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮವಾಗದಿರುವುದು. ಉದಾ-ಲೆಪಿಯೋಟ.

ii) ಸುತ್ತಲಿನ ಸಸ್ಯಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅಧಿಕ ಗೊಳಿಸುವುದು. ಉದಾ-ಟ್ರೈಕೊಲೋಮ.

iii) ಸುತ್ತಲಿನ ಸಸ್ಯಜೀವಿಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಣಬೆಯ ದಾಳಿಗೆ ಎರವಾಗುವುದು. ಉದಾ-'ಅಗೇರಿಕಸ್' ಜಾತಿಯ ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳು. ಈ ಕೊನೆಯ ರೀತಿಯ ವರ್ತುಲಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಲಯದ ಹೊರ ಮತ್ತು ಒಳಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇತರ ಸಸ್ಯಜೀವಿಗಳು ಪ್ರಬಲ ವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಅಣಬೆಗಳು ಬೆಳೆದ ವರ್ತುಲ ಭಾಗದ

ಲ್ಲಪಷ್ಟೇ ಇತರ ಸಸ್ಯಜೀವಿಗಳು ಪೂರ್ಣವಿನಾಶ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

3) **ಸಂಕವಕ ಅಥವಾ ಮೈಕೊರೈಸಾಗಳು:** ಅನೇಕ ಅಣಬೆಗಳು ಅರಣ್ಯವೃಕ್ಷಗಳ ಇಲ್ಲವೆ ಹುಲ್ಲಿನಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧ ಹಾಗೂ ಕವಕೀ ಸಂಯು ಸಹಚರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಈ ಅಣಬೆಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎಳೆಗಳು ಇತರ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕವಚದಂತೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೆಲ ಮಟ್ಟಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಜತೆಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಎಳೆಗಳು ಆ ಬೇರುಗಳು ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ, ಅವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಹಕರಿಸಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವುದೂ ಉಂಟು. ಮೇಲಾಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ದೊರಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಉಂಟು.

4) **ಆಂಟಿ ಬಯಾಟಿಕ್ ಔಷಧಗಳು:** 'ಅಗೇರಿಕಸ್' ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳಿಂದ ಕೆಲವು ಆಂಟಿ ಬಯಾಟಿಕ್ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ತಜ್ಞರು ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುವ ಶುಭ ಚಿಹ್ನೆಗಳೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿವೆ.

5) **ಜೀವಸತ್ವಗಳು:** ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಬಿ–ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಜೀವಸತ್ವವಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಅಂತಹ

ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಿದಾಗಲೂ ಈ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ನಾಶ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತೆಯೇ ಜೀವಸತ್ವ- 'ಸಿ', 'ಡಿ' ಮತ್ತು 'ಕೆ', ಎಂಬುವೂ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವ 'ಡಿ' ಜೀವಸತ್ವ-ವನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದು ಕೆಲವು ಅಣಬೆಗಳ ಒಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೆನ್ನಬಹುದು.

೬) ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳು, ಮಸಾಲೆ ವಸ್ತುಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವಿಕೆ :

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಹಣ್ಣು-ತರಕಾರಿಗಳಂತೆ ಬೆಳೆದು ತಾಜಾ ಇಲ್ಲವೆ ಡಬ್ಬಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಒಣಗಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದುಂಟು. ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವ, ಪ್ರೋಟೀನು, ಕಿಣ್ವ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಸಹಜವೇ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟ ಆಹಾರ, ಮಸಾಲೆ (ಸಾಂಬಾರ) ವಸ್ತುಗಳು, ಕಿಣ್ವಗಳು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಔಷಧಗಳು ಪ್ರಯೋಗ ಮಂದಿರಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಆರಂಭದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ಇತ್ಯಾದಿ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೂ ಬಳಸುವುದುಂಟು.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅಣಬೆಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಲಾಭ, ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿದ್ದರೂ ಆಹಾರದ ತೀವ್ರ ಕೊರತೆ ಇದೆಯೆನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನತೆ

ತಿಳಿದೋ, ತಿಳಿಯದೆಯೋ ಈ ಅಣಬೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ನಿರ್ಲಿಪ್ತ ಇಲ್ಲವೆ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯ ಮನೋಭಾವ ತಾಳಿದರೆ ಅದು ಸಖೇದಾಶ್ಚರ್ಯ ಸಂಗತಿಯೇ ಸರಿ! ನಮ್ಮ ಆಹಾರದ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟಿದಾಯಕವಾದ ಈ ಅಣಬೆಗಳನ್ನೂ ಬೆಳೆಸಿ ಸೇವಿಸತೊಡಗಿದರೆ, ಅದರಿಂದ ಜನಕ್ಕೂ ಹಿತ, ದೇಶಕ್ಕೂ ಹಿತ ಎಂದು ವಾದಿಸುವವರೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಹಾಗೂ ಪಟ್ಟಣದ ಜನರಿಗೆ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಹಾಗೂ ಲಾಭದಾಯಕವಾದ ಒಂದು ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಉದ್ಯೋಗ ಕಸುಬು ದೊರೆತಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ದೇಶದ ಹಾಗೂ ಜನತೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯೂ ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಧಾರಿಸಿ-ದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಣಬೆಗಳು ತಿಪ್ಪೆ, ಗೊಬ್ಬರ ಗುಂಡಿ, ಸಗಣಿ ಮುಂತಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ 'ಸಸ್ಯ'ಗಳಾದ್ದರಿಂದ ಅವು ಆಹಾರಕ್ಕೆ ನಿಷಿದ್ಧ ಅಥವಾ ಅಹಿತ ಎನ್ನುವ ಭಾವನೆಯು ಈಗಲೂ ಅನೇಕರಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನಿಲ್ಲ. ಅಣಬೆಗಳು ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಜನರಿಗೆ, ಇಲ್ಲವೆ ಗಿರಿಜನರಿಗೆ, ಇಲ್ಲವೆ ಅಲೆಮಾರಿ ಜನರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಿಯವಾದ ಆಹಾರ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಅಥವಾ ಭ್ರಮೆ ಕೆಲ ಜನರಲ್ಲಿ ಇರುವುದುಂಟು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಷ್ಟೇ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಈ ಅಣಬೆಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಸಾಕಷ್ಟು ದೊರೆಯುವುವಾದರೂ ಅವುಗಳ ಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನ ಅನೇಕರಿಗೆ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ

ಸಂಪ್ರದಾಯಬದ್ಧರಿಗೆ, ಸಾಕಷ್ಟು ತಿಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಜತೆಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಅಣಬೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಬಹು ವಿಷಪೂರಿತ-ವಾದುವು ಎಂಬ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಭ್ರಮೆ-ಭ್ರಾಂತಿ ಇರುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅಣಬೆಗಳ ಬಳಕೆ ಈಗಲೂ ಕೆಲವೇ ಜನರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಮೈಸೂರಿನ ಕೇಂದ್ರ ಆಹಾರ ಸಂಶೋಧನಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕುತೂಹಲ ಹಾಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸಲು ಹಲವಾರು ರೀತಿನೀತಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವತಃ ಬೆಳೆಸಿಯೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ-ಗಳನ್ನೂ ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಕೆಲವು ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ವಿಧಿ-ವಿಧಾನಗಳನ್ನೂ ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಹೇಳಿದರೂ, ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವಿಷಪೂರಿತ ಅಣಬೆ-ಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ ಅಂತಹವುಗಳನ್ನು ವರ್ಜ್ಯ ಮಾಡಿ, ಆಹಾರ ರೀತಿಯ ಸೇವನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಅಣಬೆಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಮಾತ್ರ ಆವಶ್ಯ ಮತ್ತು ಅನಿವಾರ್ಯ ಎಂದು ಹೇಳುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವೆನಿಸೀತು!

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು

1. Poisonous Fungi-J. Ramsbottom 1945.
2. Mushrooms and toadstools–J. Rams bottom 1953.
3. American Journal of Botany 19: 514–537–Waksman S. A. 1932.
4. Manual of Mushroom Culture–1948. Thompson F. G.
5. American Journal of Botany 17 : 982–994. Styer J. F.1930.
6. The Mushroom Hand Book, Macmillan & Co., NewYork Kreiger L. C. C. 1939.
7. Mushrooms: "to eat or not to eat" School Sci. and Maths. Dec. 1948. p.p. 679–685. Herrick J.A. 1948.
8. Ahara Vignana– C.F.T.R.I. Mysore.
9. Common edible Mushrooms–Christen Sen C. M. 1943.
10. Mushroom growing–Duggar B. M. 1915.

ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಸೂಚಿ

ಅಣಬೆ ನಾಯಿಕೊಡೆ	Mushroom	ಸ್ಥಾನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ	Systematic Position
ಶಿಲೀಂಧ್ರ	Fungus	ವಿಭಾಗ	Division
ಕೊಳೆತಿನಿ	Saprophyte	ಗುಂಪು	Class
ಬೀಜಾಣುಕೋಶ	Basidium	ಉಪಗುಂಪು	Sub-class
ಕಿವಿರು	Gills or lamellae	ವರ್ಗ	Order
ಕವಕ ತಂತುಜಾಲ	Mycelium	ವಂಶ	Family
ಕವಕ ತಂತುಗಳು	Hyphae	ತಳಿಪ್ರಭೇದ	Genus
ಅಣಬೆಯ ಕಾಂಡ ಅಥವಾ ಕಂಬ	Stipe or Stem	ತಳಿ ಜಾತಿ	Species
ಟೋಪಿ, ಛತ್ರಿ	Pileus or cap	ನೆಲೆ	Occurrence
ಬೇಸಿಡಿಯಾಣು	Basidiospore	ಪೋಷಕಾಂಗ	Vegetative body
ಏಕಗುಣಿತ	Haploid	ಸ್ಥೂಲ ರಚನೆ	Gross Structure

ದ್ವಿಗುಣಿತ	Diploid	ಕಣಕೇಂದ್ರ	Nucleus
ವರ್ಗೀಕರಣ	Classification	ಕುಹರ	Pit
ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿ	Parasite	ಜೀವ ದ್ರವ್ಯ	Cytoplasm
ಆವೃತಬೀಜೀಯ ಸಸ್ಯಗಳು	Angiosporms	ತೈಲ ಕಣ	Oil drop
		ಬಹುಕೋಶಿಕ	Multicellular
ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸಂಬಂಧ ಸಹಚರ್ಯ	Mycorrhizal association	ಅಣಬೆಯ ಬೇರು ಭಾಗ	Rhizo-morph
ಗಾಂಧರ್ವ ವಲಯ (ವರ್ತುಲ)ಗಳು	Fairy rings	ದ್ವಿಕಣ ಕೇಂದ್ರ	Binucleate or dikaryotic
ಬೀಜಾಣು	Spore	ಕೊಂಡಿ ಸಂಭಂದ	Clamp connec--tion
ಫಲನಾವಳಿ	Fructification or Fruiting body	ಬಹುಕಣ ಕೇಂದ್ರಮಯ	multinucleate
ಬೀಜಾಣು ಸಂಪುಟ ಬೀಜಾಣು ದಾನಿ ಬೀಜಾಣುಕಾರಕ	Sporophore or Basidiocarp	ಅಬೀಜ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ	Vegetative reproduction

ಸೇವನಾರ್ಹ - edible
ನಿಷಿದ್ಧ - non-edible
ವಿಷಪೂರಿತ - Poisonous
ಜೀವನ ಚಕ್ರ - Life-cycle
ಕಾಯ ಸಂಬಂಧ - Somatogamy
ದ್ವಿಧೃವಿ - Bipolar
ಚತುರ್ಧೃವಿ - Tetrapolar
ಕಿವಿರು ಕಂದಕ (ಕಿವಿರು ಗೂಡು) } Gill chamber or pre lamellar cavity
ಅರೆಮುಸುಕು (ಒಳಮುಸುಕು) } Velum or partial veil (or inner veil)
ವರ್ತುಲಾಕಾರದ ವಲಯ- Ring or Annulus

ನಿರ್ಲಿಂಗ ರೀತಿಯ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ- A sexual reproduction
ಲೈಂಗಿಕ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ- Sexual reproduction
ಸರ್ವಾಂಗ ಮುಸುಕು - Universal veil
ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ವಿಭಜನೆ - Meiosis
ಸೂತ್ರನಲಿಕೆ - Sterigma
ರಸದಾನಿ - Vacuole
ಜೀವನಚಕ್ರದ ನಕ್ಷಾರೂಪ- Life-Cycle diagram
ಸಂಕವಕ - Mycorrhiza
ಜೀವಸತ್ವಗಳು - Vitamins

ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಯ ಇತ್ತೀಚಿನ ಪ್ರಕಟನೆಗಳು

ಬೆಲೆ : ಪ್ರತಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ೨೫ ಪೈಸೆ

೧. ನರಗುಂದದ ಇತಿಹಾಸ — ಎಸ್. ಎಲ್. ಶಾಂತಕುಮಾರಿ

೨. ಆಚಣ್ಣ ಕವಿಯ ವರ್ಧಮಾನ ಪುರಾಣ — ಬಿ. ಬಿ. ಮಹೀಶವಾಡಿ

೩. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಪದಿ ಸಾಹಿತ್ಯ — ಎಸ್. ಎಸ್. ಕೋತಿನ

೪. ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ದುರಂತ ದೃಷ್ಟಿ — ಎಚ್. ಜಿ. ಲೋಕೂರ

೫. ದ್ರಾವಿಡ ಭಾಷೆಗಳು — ಸಂಗಮೇಶ ಸವದತ್ತಿಮಠ

೬. ಪೋಲಿಯೋ ಮೈಲೈಟಿಸ್ — ಸ. ಜ. ನಾಗಲೋಟಿಮಠ

೭. ಕಾರ್ಮಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು — ಎ[illegible]. ಜಿ. ಕರಭಂಟನಾಳ

೮. ಅನುಭಾವಿ ಕವಿ ಕಡಕೋಳ ಮಡಿವಾಳಪ್ಪ — ಲಿಂಗಣ್ಣ ಸತ್ಯಂಪೇಟೆ

ವ್ಯಾಸಂಗವಿಸ್ತರಣ ಮತ್ತು ಪ್ರಕಟನ ವಿಭಾಗ

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ